



~~L. VII 88~~

Bakho 280.

He

Die
Mineralquelle
zu
Liebenstein,
ein
historisch-topographischer und heilkundiger
Versuch

von

Dr. *J. H. G. Schlegel*,

Ordensritter, Geheimen Hofrathe, Hofmedicus etc.
Brunnenarzte zu Liebenstein.

Meiningen,
in der Keyssnerschen Hofbuchhandlung.

1827.

Mineralogie

2

Lehrbuch

in

historisch-topographischer und heilungsfähiger

Vergleich

von

Dr. J. H. G. Schlegel

Ordentlichem Professor der Medicin, Chirurgie, Geburtshilfe, Augenheilkunde etc.

in Bonn

Verlag von

W. H. Schlegel

V o r w o r t.

Erwägt man, wie lange Liebensteins Heilquelle bekannt ist, wie viel und was sie der leidenden Menschheit leistete, so muss es nicht wenig befremden, dass ein ganzes Jahrhundert verfloss, seitdem darüber die letzte medicinische Schrift von einigem Werthe — die vom Dr. Storch — im Mai 1727 erschien.

Gegenwärtiger Versuch, die Frucht einer mehrjährigen Untersuchung und Erfahrung, kann dem Publikum nicht unerwartet kommen, da Herr Ober-Consistorialrath Mosengeil schon 1826 in seinem höchst gelungenen Naturgemälde von Liebenstein (S. 118, 119, 128) darauf aufmerksam gemacht hat,

Die wenigen von mir aufgefundenen Vorarbeiten habe ich gewissenhaft gewürdigt, und mich bestrebt: für Aerzte und Naturforscher überhaupt zu einer gründlichen Ansicht dieser heilbringenden Quelle und der umliegenden Gegend Etwas beizutragen; Nichtärzten aber auch überdem in Betreff des zweckmässigen innern und äussern Gebrauchs dieses Mineralwassers ein Regulativ aufzustellen, sie somit möglichst sicher zu leiten und dadurch einem von Vielen längst gefühlten dringenden Bedürfnisse abzuhelpfen.

Meiningen, den 15. Mai 1827.

J. H. G. Schlegel.

I n h a l t:

	Seite
I. Liebenstein und seine Umgebungen, besonders in geognostischer und botanischer Hinsicht . . .	1
Höhle bei Glücksbrunn, fossile Reste in derselben von Quadrupeden der Vorwelt. Abdrücke von Fischen etc. im Kupferschiefer. Thäler der Schweina, der Grumbach, der Druse . . .	6
Liebensteins Flora	20
II. Geschichte der Mineralquelle zu Liebenstein und Uebersicht der wichtigsten über sie erschienenen Schriften	105
III. Die neueren Analysen der Liebensteiner Quellen	123
Entstehung der Mineralquelle zu Liebenstein .	153

	Seite
IV. Wirkung und Anwendung der Liebensteiner Mineralquelle	154
Allgemeine Regeln beim Gebrauch derselben .	158
Besondere Regeln beim Trinken und Baden .	163
Beobachtungen über die Anwendung der Liebensteiner Mineralquelle	168

Die Mineralquelle

z u

L i e b e n s t e i n.

Die Mineralogie

von

Joseph Benzenberg

I.

L i e b e n s t e i n

und seine Umgebungen, besonders
in geognostischer und botani-
scher Hinsicht.

In einer reizenden Gegend, am Fusse eines waldigen Hügels des südwestlichen Abfalles des Thüringer Waldgebirges liegt, in einer Höhe von 937 pariser Fuss über der Meeresfläche, der Badeort Liebenstein, dessen Entstehung wahrscheinlich das — 461 Fuss über demselben auf einem steilaufsteigenden Felsen von Höhlen- oder Rauhkalk im Anfange des 16ten Jahrhunderts erbaute, jetzt wüste, in malerischen Ruinen die westliche Spitze einer mit Buchen geschmückten Bergreihe krönende — Schloss Liebenstein veranlasste.

Dies mit dem Dorf Sauerbrunn-Grumbach vereinigte, zusammen aus 92 Häusern, ohngefähr 111 Haushaltungen, 622 Bewohnern bestehende, an dem Fusse des höhern Lagers von rauhem Kalk, und zum Theil auf diesem Gestein und in den Schluchten der

sich nach dem flächern Grunde herabziehenden Felsenmasseu erbaute Sachs. Meiningische Dorf Liebenstein, welchem ins besondere 71 Häuser angehören, gedachtem Grumbach aber nur 21, hat vortreffliche Fruchtfelder und Obstbäume, erzeugt gut gerathende Gemüse, ist im Norden durch des Gebirges höchsten Kamm geschützt, weniger rauhen Winden ausgesetzt, erfreut sich daher der wärmenden Sonne und aller Vortheile seiner günstigen Lage. Seine Polhöhe ist $50^{\circ}, 48' 35''$. Im Jahre 1800 zählte es nur 478 Bewohner, im Jahre 1648 nur 170, die Bevölkerung hat also seit 25 Jahren ausserordentlich zugenommen. Der Gesundheitszustand daselbst ist, im Ganzen genommen, sehr gut. Vom Jahre 1799 bis mit dem Jahre 1825 sind 279 mehr geboren, als gestorben. Unter diesen der 4 letztern Jahre befanden sich 10 Alte zwischen 70 und 90 Jahren.

Der von Liebenstein nach Mittag und Abend zu gerichtete Blick findet den Gesichtskreis von den jüngern Flözalk- und Sandsteingebirgen, auf welchen da und dort einzelne Basaltkuppen hervorragen, begrenzt. Die von hier aus und von den benachbarten Bergen sichtbaren Basaltberge des Flöztrappgebirges sind: Der Bayer, der Pless, die Stopfelskuppe, die Pflasterkaute und der Dollmar, dessen Gipfel (2267,0 pariser Fuss über der Meeresfläche) zwar aus Basalt besteht, das westliche Gehänge an demselben aber aus Kalkstein, das östliche aus Sandstein. Von der Mittags- und Abendgegend her zieht sich das Sandsteingebirge bis nach Liebenstein. Dem Thüringer Wald entlang liegt der Sandstein von Eisenach bis Schweina in seiner ursprünglichen Ordnung nach dem ältern Kalksteine; bei Liebenstein neben

dem Aschberge (so wie bei Bayroda an dem Distelkopf und eben so bei Herges) auf dem Granit. Gleich hinter dem Dorfe fängt die Formation des Kupferschiefergebirges mit dem Rauhkalk an, unter welchem der ältere Flöz-kalkstein und dann der Kupferschiefer liegt. Die Gebirge gegen Norden zu bestehen grösstentheils aus den ältesten Formationen. Der den nördlichen Theil des Urgebirges einnehmende Glimmerschiefer bildet den nordwestlich von Altenstein liegenden Arensberg, Eisborn bei Schweina, einen Theil des Windsberges und Silbergrundes. Den alten Granit findet man auf dem Gebirgsrücken bis gegen Liebenstein herab, tiefer abwärts einen jüngern feinkörnigen.

Der oberhalb Liebenstein am kleinen Weissenberg, dem Ketzerrasen und an dem Eselssprung nur in kleinen Klippen sich zeigende Porphy, ragt auf der Strasse von Liebenstein nach Gotha, $\frac{3}{2}$ Stunde von Schmerbach, ohnweit Schwarzhausen, aus der Masse des Todtliegenden als eine ungeheure, senkrecht abgeschnittene, ohngefähr 200 Fuss hohe Felsenwand von braunrothem Porphy, der Meisenstein genannt, hervor, zieht sich dann in immer höher werdenden Bergen nach dem Inselsberg zu und bildet nach Morgen und Mittag hin einen langen, mächtigen Gebirgszug.

Die in dem Todtliegenden vorkommenden Trümmern des Mineralreichs sind im Thüringer Walde blos von Granit, Glimmerschiefer, Porphy, Mandelstein und Quarz.

Das Todtliegende umgiebt einen grossen Theil des Thüringer Waldes an der Aussenseite und liegt besonders in gewaltigen Massen als ein ganzes

Stückgebirge an seinem nordwestlichen Flügel, um die Wartburg, zwischen Marksuhl, Kupfersuhl, Wilhelmsthal, bis Ruhla, wo es sich — nach Hrn. v. Hoff's Angabe — an den Glimmerschiefer anlegt, und bis gegen Altenstein, wo es den Granit bedeckt; dann verliert es sich an beiden Seiten unter mächtigen Kalkfelsen.

Indem der durch seine grossartigen Ideen und praktischen Verstand auch als scharfsinniger Geognost berühmte ehemalige Geheimerath Heim in seiner geologischen Beschreibung des Thüringer Waldgebirges dieses nach seinen Flözlagern schildert, berührt er auch die Gegend von Liebenstein, berücksichtigt unter andern besonders den älteren Kalkstein, der seine grösste Mächtigkeit am nordwestlichen Ende des Gebirges hat und zeigt wie er daselbst steht, wenn man von Eisenach aus geht an dem Vacher-Berg über den Hütschenhof, längs der Chaussee herunter bis Oberellen, ausser an dem Gebirg umher über Förth und über das auf verhärtetem bituminösen Mergel (Zechstein) erbaute Dorf Waldfisch bis Schweina sich zieht, das Todtliegende beständig vor ihm her geht, nachdem es aber bei Schweina mit dem Glimmerschiefer und dem Porphyry in die Tiefe gegangen ist, der Kalkstein unmittelbar auf den Granit zu liegen kommt, einige seiner Bänke zerrissen zwischen Granitblöcken liegen, wie an der Schalleithe bei Altenstein; andere senkrecht stehen, wie in den Felsen über Glücksbrunn; oder bogenförmig gekrümmt sind, wie an der Chaussee, wo sich dieselbe bei Glücksbrunn umwendet, bei Steinbach an die Steffenskuppe, von derselben auf die Höhe der Weidleithe herübergeht und hier auf der Klinge

den höchsten Punkt erreicht, am Fusse des Gebirgs über Liebenstein und Bayrode fortsetzt, auf diesem Striche primitive Gebirgslager berührt, bei Schweina und Altenstein den Glimmerschiefer und Granit, bei Steinbach und Liebenstein den Gneiss, Granit und Sienit etc.

Merkwürdig ist ausser den im Urgebirge um Liebenstein sehr häufig sich findenden Gängen von Schwerspath, Kalkspath, Eisenstein, Braunstein u. s. w. besonders auch auf dem Flossberg über Liebenstein der Flussspathgang, nicht nur wegen seiner grossen, aber sehr abwechselnden Mächtigkeit, sondern auch noch dadurch dass die Gangmasse auf manchen Stellen 20 bis 40 Schuh hoch über den Boden sich erhebt, und zu Tage ausstehende Felsen bildet. An dem Ellmersgehege bei Steinbach streicht er in Granit und Gneiss über den Flossberg nach dem Thüringerthal. Den Anfang macht an dem Ellmersgehege ein ansehnlicher, wegen seiner Farbe der Weisenstein genannter ganz isolirt stehender Felsen.

Eisensteingruben findet man häufig zwischen Bayrode, Liebenstein und Steinbach u. s. w. Alle machen Theile eines Ganzen aus, einer auf der Scheidung des Kalksteins mit den primitiven Gebirgsarten sich umherziehenden Eisensteinrinde.

In der zwischen Steinbach, Liebenstein, dem Dorngehege und der Klinge gelegenen Gegend hängt, wo Gänge unter dem Kalkstein streichen, das Eisen auf der Scheidung, mit dem auf dem Gang an einem Stück zusammen.

Das bei Schweina vor dem Dorfe mächtig ste-

hende Thonlager (auf der Seite wo man nach Profisch geht), wird von einem tiefen Hohlweg durchschnitten, liegt hinter Liebenstein mit Trümmern rauhen Kalksteins auf Granit, in dem Weg nach dem Thüringer Thal, auch bei Bayrode, wo der Gyps einen Felsen bildet, dessen Gestein von besonderer Härte, oder sogenannter Alabaster ist.

Dass da, wo der Höhlen-Kalkstein sich zeigt, sich auch gleich grosse felsige Berge davon finden, sieht man besonders bei Schweina; wo er fehlt erblickt man dagegen (nach Leonhard) Berge von buntem Sandstein, die nur einige Lachter mächtige ältere Flözkalksteinformation bedecken, von welcher sie durch ein Thonlager geschieden sind. Der Eisenkalkstein scheint in den Regionen die er einnimmt, alle übrigen älteren Flözkalksteinarten zu verdrängen; er ruht dann auf dem Urgebirge oder dem Todtliegenden und wird von dem bunten Sandstein bedeckt. So sieht man ihn in den mächtigen Lagern am mittäglichen Gebirgsabhänge, bei Bayrode, Wallenburg, an der Mommel bei Bayrode und am Stahlberg bei Schmalkalden.

Kehren wir zu dem Höhlen-Kalkstein bei Schweina zurück. — Nahe bei diesem Marktflecken mit 184 Häusern und ohngefähr 900 Einwohnern, $\frac{1}{4}$ Stunde vom Schloss Altenstein und $\frac{1}{2}$ Stunde von Liebenstein, dicht hinter Glücksbrunn, befindet sich in demselben Höhlen-Kalkstein die berühmte über 500 Fuss lange von einem kleinen Fluss durchrauschte Höhle, welche am 28. Juni 1799 entdeckt ward, indem man an der damals neu angelegten Chaussee von Liebenstein nach dem Altenstein, seitwärts auf eine Kluft traf, die nur 1 Fuss breit, aber gegen 3 Fuss lang war und sogleich

zugestürzt wurde; allein nach einigen Tagen hatte sie sich wieder geöffnet, und dieses nebst der kühlen mit Gewalt herausströmenden Luft (das Thermometer stand in dieser Oeffnung auf $6^{\circ} \frac{1}{4}^{\circ}$ nach Reaumur, welches bei der heissen Witterung im Monat Juli sehr auffallend war) bewogen den Herzog Georg von S. Meiningen, die Oeffnung erweitern und genauer untersuchen zu lassen. Man kam nach einiger Arbeit durch einen anfangs tonnlögigen, durch das nachherige Aufräumen aber verticalen, 20 Fuss tiefen Eingang in eine Höhle, die abwechselnd 6 — 12 Fuss hoch, 3 — 12 Fuss breit und gegen 35 Fuss lang war. Aus der ersten Oeffnung konnte man nicht sogleich weiter kommen; ein grosser, vor einer Oeffnung liegender Stein verhinderte das weitere Fortgehen; allein die noch immer mit Gewalt herausströmende Luft, die ein davor gehaltenes Licht sogleich auslöschte, liess auf eine weitere Fortsetzung der Höhle schliessen, welches sich denn auch bei fernerm Aufräumen durch den Erfolg bestätigte. Auf ähnliche Art wurde man mehrmals unterbrochen, bis man an ihr jetziges scheinbares Ende gelangte. Sie wird daher aus einer Reihe an einander hängender Höhlen gebildet, die bald enge, bald weit, bald niedrig, bald hoch waren. Die Sohle hob und senkte sich, und oft musste man über grosse und eingebrochene Fels-Stücke hinwegsteigen, oder darunter durchkriechen. Durch 2jährige rastlose Arbeit ward sie so weit gesäubert, dass man in der besten Bequemlichkeit durchgehen kann. Die ganze Höhle ist trocken und man fand bei ihrer Entdeckung nicht allein auf der Sohle, sondern auch auf den hervorragenden Fels-Stücken, selbst nahe an der First, nur einen zarten Schlamm 1 — 2 Zoll

stark, der zwar, wie jeder andere Schlamm, bei seiner Austrocknung aufgesprungen und gerissen war, aber doch noch etwas Feuchtigkeit enthielt, die er auch in freier Luft nur langsam verdunstete; er bestand aus zarten Kalktheilchen und feinen Glimmer-Blättchen. — Unter den beim Aufräumen der Höhle gleich Anfangs vorgefundenen in Schlamm und Schmutz gehüllten, fast schwarzbraun gefärbten verschiedenen, nicht mit Kalksinter inkrustirten (wie es bei denen aus der Muggendorfer Höhle der Fall ist) Thierknochen, befanden sich Ober- und Unterkiefer-, oder Kinnladen-, Schenkel- u. s. w. Beine und mit weissem Email versehene Zähne eines ausgestorbenen Bären Geschlechts — Ueberbleibsel einer vor Jahrtausenden bei einer Revolution unsrer Erde untergegangenen Schöpfung — und einige Zeit darauf 2 Oberköpfe von diesen Thieren, die zwar noch ziemlich, obgleich nicht vollständig, den Bau des Kopfes zeigten. In derselben Höhle fand man auch nachher einzelne Knochen, Rückgratwirbel, Gelenkköpfe und Zähne mit Gragnitsand zwischen den verschobenen Bruchstücken des Kalksteins, in Klüften, wo nimmermehr ein Thier freiwillig hingelangen konnte.

Aus der Menge und verschiedenen Grösse der damals vorgefundenen Knochen und Zähne kann man schliessen, dass eine grosse Anzahl solcher Thiere, sowohl alte als junge, darin ihr Grab gefunden haben; und da wohl selten oder nie Raubthiere (denn diess waren sie doch allen Anzeigen nach) in Gesellschaft von 30 — 40 und mehrern Stücken zusammen wohnen, so wurde es dem Berg-Inspector Köcher, der in v. Hoff's Magazin f. d. ges. Mineralogie Bd. 1. Heft 4. die erste Notiz von der Höhle bei Glücks-

brunn gab, wahrscheinlich, dass sie bei einer grossen Ueberschwemmung in dieser Höhle Schutz gesucht und bei höher steigendem Wasser ihren Tod darin gefunden haben. — In der 4 Fuss langen Höhle des einen hinter dem Altensteiner Schlosse isolirtstehenden Felsens von Rauhkalk und beinahe auf dem Gipfel jenes Felsens (der blos bis zu dieser Höhle bestiegen werden konnte) fand man mitten in dem aus Lehmen bestehenden Schutt, womit sie grösstentheils ausgefüllt war, 2 Zähne, welche man für *Rhinoceros* - Zähne hielt.

Der Kopf jenes unbekannten Thieres gleicht, von hinten zu gesehen, einem gleichseitigen Triangel, dessen Spitze nach oben gekehrt ist und dessen Seiten 7 Zoll 4 Linien lang sind. Anstatt dass der Gehirnkasten der meisten Thiere aus einem mehr oder minder platt gedrückten Gewölbe bestehet, läuft er bei diesem Kopf oben scharf zu und bildet gleichsam ein etwas convexes Dach, er zieht sich in dieser Form vorwärts bis über die Mitte desselben, wo er etwas breiter wird, sich an die zu beiden Seiten hervorstehenden Augenknochen anschliesst, unter denselben sich zusammenwölbt und nach unten zu zurückzieht. Von der obenerwähnten Stelle fängt eine birnförmige Platte an: sie formirt die Stirn und verbindet den Kopf mit der Schnauze; über den Augenknochen ist sie gewölbt, biegt sich aber gegen die Mitte hin zu einer Rinne ein.

Die Schnauze hat vorn eine grosse ovale Oeffnung in welcher sich wahrscheinlich die Geruchsorgane befanden. Der Oberkiefer sowohl, als der Unterkiefer, hat 3 auch 4 Backenzähne, wovon der hinterste der grösste, der vorderste der kleinste ist, und vorn 2 Spitzzähne oder Hauer, zwischen wel-

chen oben sowohl, als unten, den in der Kinnlade befindlichen Löchern nach zu urtheilen, 6 kleinere Zähne mögen gesessen haben. Die ganze Länge des Kopfs vom Halswirbel an bis an das Ende der Schnauze, beträgt 19 Zoll pariser Mass, die Breite des Rachens von der äussern Seite eines Backenzahns bis zu der andern 4 Zoll 6 Linien, der Abstand der beiden Hauer von einander von ihren Spitzen an gerechnet, 3 Zoll 6 Lin. Die Länge eines Hauers nach der äussern Krümmung ist 5 Zoll, der Umfang desselben da, wo er aus dem Gebiss heraussteht, 3 Zoll.

Unter den verschiedenen vorgefundenen Knochen fand der berühmte Blumenbach auch welche aus dem Hyänengeschlecht, wie auch einen Knochen von einem Rhinoceros.

Der Geh. Rath Heim zu Meiningen muthmasste, dass nach der letzten über die Erdoberfläche ergangenen Revolution, der Höhlenbär noch einige Zeit, wie der Urochs und das Elenn, in der hiesigen Gegend fortgelebt, und sich später erst aus derselben verloren hätte.

In der Liebensteiner Grotte fand man gerade unter einer in der Decke des Kalksteins zu Tage ausgehenden Oeffnung den Schädel eines Höhlenbären, eben so in der hohlen Scheuer (dem jetzigen Felsentheater) einen Rhinoceros Knochen, zwischen den Kalksteinklippen, beinahe am Tage, und nur mit wenig Erde bedeckt; auch einzelne Fangzähne von Höhlenbären bei der Kapelle zu Altenstein, in der Dammerde nahe bei einer Kluft, durch welche einst das Wasser einen Abzug gehabt hatte.

In dem herzogl. Naturalienkabinet zu Meiningen findet man die fossilen Reste solcher Quadrupe-

den der Vorwelt, welche verwandten Gattungen in der jetzigen Schöpfung ähneln, besonders die von der oben genannten Gattung von Bären (*Ursus Spelaeus*) in der Liebensteiner und Müggendorfer Höhle aufgefundenen, nebeneinander aufbewahrt, deren Grösse Esper's Meinung allerdings wahrscheinlich macht, dass diese Bären die ungeheure Länge von 10 — 12 Fuss gehabt haben mögen. —

Für die nahe bei dieser Höhle liegende ehemalige Fabrik, das Blaufarbenwerk bei Glücksbrunn und Schweina, lieferten die benachbarten Bergwerke den Kobalt, den schönsten Glanzkobalt, alle Arten von Erdkobalt und Kobaltblüthe, Arsenik in verschiedener Gestalt, vorzüglich schön als Pharmacolith. — Die Flötze kommen daselbst in derselben Ordnung vor, wie, nach meines verewigten Freundes Voigt's Beschreibung, bei Ilmenau, meinem ehemaligen Wohnorte; doch fehlt hier grösstentheils das Gypsflötz. Der ältere Gyps zeigt sich, nach Freiesleben's geognost. Beiträgen, überhaupt am Thüringer Walde sehr ungleich verbreitet, bald mehr oder minder mächtig, bald fehlt er ganz. Aber immer findet er sich über dem Zechstein, meistens unter verschiedenen Abänderungen des Stinksteins und Rauhkalks gelagert. Er enthält Höhlungen, wo er von einiger Mächtigkeit vorkommt und Erdfälle bezeichnen an mehreren Orten sein Daseyn oder das des Höhlenkalksteins. Auch scheint er an mehreren Orten einigen Salzquellen ihre Nahrung zu geben, zu Kreuzburg, Salzungen und Schmalkalden. Man findet ihn in dem Kalden bei Gumpelstadt, von Sandstein bedeckt, durch welchen die Salzquellen bei Salzungen aus ihm her-

vordringen, wo sich auch ein für unergründlich geltender Erdfall, Teufelskaute genannt, befindet. Am Heidelberge bei Glücksbrunn fehlt er ganz. — An demselben Heidelberge, in welchem die Gruben sind, folgen die Flöze sich vom Tag aus nieder, in nachfolger Ordnung: Stinkstein, Zechstein (Alpenkalk), bituminöser Mergelschiefer, graues und rothes Todtliegendes, das man nahe um Liebenstein auf der Oberfläche der Erde nur in kleinen Parthieen sieht. — Der bituminöse Mergelschiefer, oder Kupferschiefer enthält auch hier, wie überall, Abdrücke von Fischen (die, wie ihre gekrümmte Haltung zeigt, eines gewaltsamen Todes gestorben seyn müssen), von grössern und kleinern Würmern und mitunter von den — Seepflanzen ähnlichen — Körpern. Unmittelbar unter dem Schiefer ist das Todtliegende sehr kupferhaltig und führt in der Nähe dieser Gänge auch Kobalt, in dessen Gesellschaft Wismuth, Nickel, Arsenikkies, Schwefelkies, Kupferfahlerz, auch manchmal Bleiglanz brach. — Der dortige Kobaltbergbau hat gegenwärtig aufgehört, nachdem die starken Kobaltbrüche sich vermindert hatten, Holz und Pottasche theurer wurden und noch andre Ursachen das Werk in Verfall brachten, das dem ehemaligen Besitzer, dem Erbauer des noch jetzt bestehenden prächtigen Wohnhauses, als die Menge und der Gehalt der Erze ausserordentlich gross war, in manchem Jahre, — nach von Hoff's Angabe — 40000 Thaler reine Ausbeute gewährte.

Auf Gängen im Grau-liegenden bei Glücksbrunn findet man den spargelgrünen, stängelichten Bitterspath (Miemit) auf der Aussenfläche in fast

rechtwinkligen Tetraädern mit abgestumpften Seitenkannten drusig krystallisirt. Gewicht = 2880. Gehalt (nach Klaproth) = 33 Kalkerde, 14,50 Talkerde, 2,50 Eisenoxyd, 47,25 Kohlensäure, 2,75 Wasser u. s. w.). Faseriger, späthiger und dichter Gyps bildet untergeordnete Lagen im Kupferschiefergebirg.

Die im Kupferschiefer bei Schweina nicht selten vorkommenden schönen Fischabdrücke sind bisweilen mit Schwefelkies überzogen, seltner wegen des Kupfergehaltes der ausfüllenden Masse, blau, noch seltner rosenroth, welches sich auf den Kobaltgehalt derselben bezieht. Sie erinnern an die Sage nach welcher auch einst im Kupferschiefer daselbst ein Affenskelet sey gefunden worden, Abdrücke — wie der ehemalige Geh. Rath Heim glaubte — wie die aus dem nicht weit entfernten Riegelsdorfer Flöz, welche Riess im Bergm. Journal 1790. B. II. S. 287. als Kinderknochen beschreibt, die aber nach Blumenbach einem Geschöpfe aus der Gattung der Säugethiere mit mäuseähnlichem Gebiss (*Glires*) angehört haben sollen. — Obgleich des alten Scheuchzer's vermeinter *homo diluvii testis* (der vielleicht noch die Erbauung des Klosters Peterhausen erlebte, sich noch zu Scheuchzers Lebzeiten in einen sehr trivialen Wels verwandelte) und die Pfoten von den Säugethiern mit Schwimmfüssen (*Palmatis*) ein bituminöser Mergelschiefer, die der Bergr. Riess für Kinderhändchen angesehen, jetzt keine Berichtigung mehr verdienen; so hat doch Spallanzani's zuversichtliche Behauptung im 3. B. der *Memorie della societa italiana* S. 452., dass die Zusammengesinterten Knochenbreschen auf Cerigo von Anthropolithen wimmeln sollen, noch neuerlich manche

Mineralogen irre geführt. Blumenbach hat aber durch die Freundschaft des besonders durch seine gelehrten Reisen nach den Morgenländern berühmten Hawkins, einen Vorrath von diesen famosen Knochenbreischen erhalten, und nach aller streng osteologischen Prüfung eben so wenig eine Spur von Menschengenen darin gefunden, als in den ihnen oryktognostisch und geognostisch völlig ähnlichen, die er von Gibraltar und der Küste von Dalmatien besitzt. (Blumenbachs Handb. der Naturgeschichte. Göttingen 1825.) — In dem bituminösen Mergelschiefer bei Kupfersuhl hat man einen Abdruck eines Krokodilskelets gefunden (S. der Thüringer Wald u. s. w. von v. Hoff und Jacobs 1s Heft S. 118. Gotha 1807.)

Kräuterabdrücke im bituminösen Mergelschiefer fand der um Geognosie u. s. w. verdiente ehemalige Adj. u. Pfarrer Heim zu Gumpelstadt auf dem Wege von Gp. nach Altenstein, nur auf einer einzigen alten Kupferhalde in Wolpolderode rechts am Wege. Sie bezeichneten Kartemoose (*Bryum*), doch nach grössern Exemplaren, als man sie heutiges Tags in der freien Natur in unsern Gegenden antrifft.

Schöne Abdrücke von Equiseten und Farrenkräutern findet man auch häufig in dem aus Schieferthon bestehenden Dach der Lager von Schwarzkohlen in der ehernen Kammer zwischen Schwezhausen und Ruhla.

Abdrücke von Eichen-, Buchen- und andern Blättern von der grössten Schönheit fand man sonst in dem mit allerlei Gerölle und Geschiebe gemengtem Kalktuss, am Fusse der Kalkstein-

felsen bei Alténstein, Liebenstein und an den Marktbergen.

Die die Umgebungen Liebenstein's bildenden Thäler sind unter andern 1) das Thal der — zwischen Ruhl und Altenstein aus 3, aus den höchsten Thälern des dortigen Glimmerschiefer- und Granitgebirgs herabkommenden, Quellen entspringenden — Schweina, deren westlichste in den Silbergrund fließt, die mittlere, die eigentliche Schweina, sich mit der östlichen, Steinrutschenbrunn genannt, am Fusse des Windsbergs vereinigt, bevor noch die erste bei Altenstein hinzukommt. Hierauf wird die Schweina durch einen vierten von Osten her hinzutretenden Seitenbach, ungleich mehr aber durch das auf der Ostseite von Glücksbrunn herkommende Wasser, verstärkt, welches durch Schweina, dann nächst dem von Fischerschen Gute Wenigen-Schweina, fließt und sich bei Barchfeld, ohngefähr 1 Stunde von Salzungen, in die Werra ergießt. 2) Das Thal der Grimbach, deren Quelle in einem der höchsten Thäler nahe am Inselsberge oberhalb dem nördlichen Ende von Steinbach entspringt, dasselbe als Bach durchströmt, vor Liebenstein vorbeifließt, einen aus dem nächsten Berge bei diesem Dorfe kommenden Nebenbach aufnimmt und dann über Ober- oder Sauerbrunn - Grumbach, Sorge, Meimers und Unter - Grumbach, zwischen zum Theil von Buschhölzern gekrönten Hügeln und von grünen, mit Ackerfeld abwechselnden Wiesen umgeben, in die Werra geht.

Die Gegend bei Steinbach wird den Mineralogen ansprechen, in sofern von der Höhe des Gebirgs herab sich der grobkörnige Granit mit

vielen — das Hauptlager dieser Gegend ausmachenden — Feldspath zieht, der schon oben erwähnte Flusspathgang am Flossberge, so wie die in eine noch unergründete Tiefe niedergehende Kluft, das Flossloch genannt, daselbst sich befindet.

Zwischen den Dörfern Liebenstein und Bayrode fängt bei den letzten Häusern von Liebenstein ein kleines Granitlager an, in welchem der Feldspath sich in Kaolin verwandelt hat, der bekanntlich grossentheils aus verwittertem, seines Kaligehaltes beraubten, zersetzten Feldspath entsteht. Jenes Granitlager verbirgt sich gleich darauf unter Kalkstein und ein porphyrartiges Nebengestein bis zu einer Klippe, die davon am Ende des Hohlweges, dem Corallchen, einem Wäldchen, gegenüber steht. Nun folgt wieder Kalk- und Sandstein, bis zum Eselssprung von welchem es über einige Hügel, den Rutschrain und das Nussköpfchen in das Dorf Bayrode zieht, wo es ganz unter den Sandstein hinunter geht.

3) Das Thal der Druse — entspringt am Inselsberge und zieht nach Südwesten in das Werrathal. Die Druse selbst enthält fast alles vom südlichen Fusse des Inselbergs zusammenlaufende Wasser, entsteht aus der Vereinigung des Inselbergsgrabens bei Brotteroda mit dem Lautenbach im Thüringer Thal, fliesst durch Hergas und Druse und dann nach einer starken Krümmung um den sich nach Herrenbreitungen herabziehenden, aus Flözsandstein bestehenden Berg, in die Werra.

Imposant ist der Anblick des über dem Dorfe Herges zu majestätischen Felsen sich erhebenden Granits und der aus demselben wie

Mauern hervorragenden Flussspath- und Schwespathgänge.

Dass Gabbrolager an der Märzenwiese mag wohl das einzige am Thüringer Walde seyn.

In der Gegend, von welcher der Inselsberg das Haupt ist, haben alle Gebirgslager einerlei Zug ihrer gesammten Masse. Dieses Streichen der Gebirgslager betreffend, liegt das Thal von Brotterode zwischen den beiden von der Porphy- und Trappformation auf der thüringischen Seite ausgehenden, in das Granitsystem auf der fränkischen Seite hineinsetzenden Zügen — dem einen vom Inselsberg bis zum Rennstieg und dem andern vom Gabelkopf bis zum Klinggraben bei Floh — in der Mitte.

Dass die — Liebenstein umgebenden — Berge einst Zeugen eines furchtbaren Naturkampfes waren, lehren die vielen versteinerten Seegeschöpfe, die Gerippe von Landthieren und Abdrücke von Pflanzenleibern, welche durch die Niederschläge des Meeres erstickt, in den abgesetzten Lagern ihr Grab fanden.

In grauer Vorzeit ist unverkennbar auch Liebenstein mit seinen Umgebungen eine aus flüssigen Erdmassen bei allmählicher Verdichtung des Starren und Entweichung des Flüssigen, zum Urthal sich gestaltende Gegend gewesen, nachdem daselbst höchst wahrscheinlich während einer grossen durch den unmittelbaren Druck der durch das Feuer im Schoosse der Erde erzeugten Hitze — veranlassten Erdumwälzung, die Meeresfluthen den uranfänglichen Boden durchwühlten, selbst die höchsten Berggipfel überströmten, durch Ablagerung und Aufschwemmung

mannichfaltiger Erd- und Steinschichten eine durchaus metamorphosirte Gestalt gegeben hatte.

Ergreifend schildert Herr Friedrich Sickler in seinem Gedichte: „Der Gesundbrunnen zu Liebenstein“ diese gewaltige Revolution unseres Planeten.

*Vor Jahrtausenden deckte der wogenden Was-
ser Getümmel*

*Hier der Erde Grund, Europens Länder verschlin-
gend:*

*Denn es hatte Neptun vom Vater der Götter, dem
Kronos,*

*Einst bei der Theilung des Reichs dies Land zum
Antheil bekommen,*

*Als in des Erdballs Höhlung vom grünlichen Meer
es bedeckt ward.*

*Hoch und gewaltig strömten sie hier die wogenden
Wasser.*

*In ein ewiges Dunkel begruben sie Spitzen der
Berge*

*Wie die Tiefen der Thäler, und wie die Körnchen
des Sandes;*

*Und es wühlte der wilde Orkan selbst nimmer den
Grund auf,*

*Auch beim schrecklichsten Toben; so mächtig deck-
ten die Wellen.*

*Wo jetzt säet der Mensch in weit verbreiteten
Ebnen,*

*Dass ihn beglücke der Ceres Geschenk und der
sanften Pomona,*

*Welche, als segnende Götter der Erde, die Mühe
ihm lohnen:*

*Wo jetzt athmet das Thier die freieren Lüfte
des Erdraums:*

*Wo jetzt kränzen das Haupt der Hügel schattige
Wälder:*

*Wo die Chöre der fliegenden Sänger in ihnen die
Lüfte*

*Jetzt mit schwirrendem Fittig' zertheilen — da
weilten vor Zeiten*

*Ungeheuer der See, und schwebten und flohen im
Wasser.*

*Hoch entdeckt die Körper von ihnen versteinet im
Felsen*

*Jetzt der Forscher als festen Beweis der verwan-
delten Erde.*

Liebensteins Flora.

Wer das Reich der Steine mit seinen zahllosen Trümmern einer untergegangenen Vorwelt nur als kalte Ruinen betrachtet, dagegen mit wahrhaft Rousseauscher Liebe an der Pflanzenwelt hing, dem dürfte vielleicht wohler in der Blumenwelt werden, der wird hier manche Pflanze als Bekannte freudig begrüßen, sich dadurch täglich ein neues Wiedersehen, eine frohe Ueberraschung verschaffen. Doch — rather ich mit J. J. Rousseau — man gehe nicht flüchtig vorüber vor diesen stillen Wesen, die sich unsrer Beobachtung so ruhig darbieten; erst wenn man sie näher betrachtet, die einzelnen Theile untersucht und auch auf die innere Organisation einen Blick wirft, dann begreift man das Eigentliche dieser Welt ganz und wird von Interesse hingezogen. Diese Mannichfaltigkeit der Formen, und doch beherrscht von den einfachsten Gesetzen; diese Einfachheit der äussern Oekonomie, die im Innern die verwickeltsten Verhältnisse blicken lässt; dieses ruhige Leben welches in jeder Stunde des Tages ein anderes, doch durch stete Wiederholung seine bestimmte Nothwendigkeit offenbaret — alles dies wird nur durch sorgfältige Zerlegung und Beobachtung des Einzelnen interessant. —

Wo findet der Freund der Blumenwelt ein grösseres Behagen, wo ungetrübtere Wonne, als im Umgange mit den Geschöpfen, die im Hain und auf Fluren zu unsern Füßen blühen, die ohne Sträuben jeder unsrer Neigungen sich beugen, jeder Phantasie sich hingeben, in Freuden wie in Leiden die Farbe unserer Seele annehmen: in deren Gesellschaft unser Geist keinen Widerspruch, unser Herz keine Kränkung findet. — O die Natur hat in Weniges Viel gelegt, wohl dem, der sie versteht! —

Die Pflanzenwelt hält bekanntlich mit der Kälte umgekehrten Schritt. Je kälter ein Land ist, desto weniger Pflanzen zählt es. Spitzbergen z. B. hat nur 30 Arten, Lappland schon 534, Island 553, Schweden 1500, Brandenburg 2000, Piemont 3800, Iamaica 4000, und endlich das heisse Madagascar 5000.

Die Flora des Thüringer Waldes zählt nach Hofmann — 420 Gattungen sichtbar blühender Pflanzen und wenigstens 1200 Arten; kryptogamischer Gewächse kaum 300 Arten. — Wie viel und welche Liebensteins Umgebungen bis jetzt darboten, ergiebt sich aus der hier mitgetheilten Uebersicht. —

Wenn es schon bei den in unsren Gegenden wachsenden Pflanzen mit sichtbaren oder vielmehr leicht in die Augen fallenden Befruchtungswerkzeugen (Phanerogamen) schwierig ist, den Standort jeder einzelnen Gattung derselben bestimmt anzugeben, so ist dieses bei den Kryptogamen noch weit schwieriger, ja unmöglich. Es wäre leicht gewesen aus der 24sten Classe noch mehrere aufzuführen, so wie es wahrscheinlich ist, dass in dem oder jenem Walde, durch die örtliche Beschaffenheit des Bodens gleichsam bedingt, noch mehrere sich finden lassen. Es sind aber nur die angegeben, deren Vorkommen

gewiss ist. — Der Botaniker von Profession, und der Freund der Kryptogamie insbesondere, wird an den Felsblöcken in der nächsten Umgebung Altensteins, in den wildaufeinandergethürmten Felsenmassen des entfernteren Gerbersteins und an vielen andern Orten die reichste Ausbeute machen, und wenn er in einer Jahreszeit diese Gegend besucht, die die Erzeugung aller Arten von Schwämmen begünstigt, so wird er leicht die zahlreichen Staubpilze auffinden, die Linné unter dem Namen *Lycoperdon* vereinigte, und welche neuere Botaniker *Scleroderma*, *Trichia*, *Licla*, *Geastrum*, *Thelebolus*, *Sphaerobolus*, *Tullustema*, *Onygena*, *Physarum*, *Aecidium*, *Xylama*, *Sphaeria*, *Naemaspora*, *Lycogala*, *Uredo*, u. s. w. nennen. Diese sind, so wie die verschiedenen Arten des *Mucor*, hier absichtlich nicht aufgeführt, weil sich ihrer Natur nach kein bestimmter Standort für dieselben angeben lässt. —

Wenn man von der geognostischen Beschaffenheit einer Gegend auf die in derselben vorkommenden Pflanzen schliessen darf, so leuchtet ein, dass die Flora um Liebenstein sehr mannichfaltig seyn muss, denn die nicht unbeträchtlichen Waldungen, welche bei Liebenstein und Altenstein beginnen, sich an den Thüringer Wald anschliessen, und zum Theil auf Ganggebirge, oder auf Flöz- und Kalklagern ruhen, sind ganz für Hervorbringung solcher Pflanzen geeignet, die eine Zierde des Waldes und die Freude des Botanikers sind; dagegen bieten die sandigen Fluren längs den beiden Ufern der Werra, zwar eine mindere Mannichfaltigkeit der Ausbeute dar, aber doch die meisten jener, dem Sandboden eigenthümlichen Gewächse. Die Salzquellen in der Nähe Sal-

zungen erzeugen einige solinische Pflanzen, und der ausgebreitete Moorgrund bringt eine Menge sumpfliebender Gräser und Moose hervor, wenn auch die eigentlichen Torfpflanzen im Umkreise einiger Stunden fehlen. Dagegen ist kein Mangel an Teichen, die zum Theil in Wäldern und auf Anhöhen liegen, so wie die fruchtbaren Waldwiesen einen Ueberfluss nützlicher und zum Theil seltener Pflanzen erzeugen. —

Um den Leser im Betreff der angeführten Standörter der Pflanzen einigermaßen zu orientiren, dürfte folgende

Nachweisung über einige der angeführten Standörter nicht unwillkommen seyn.

Der Arnsberg und Windsberg liegen nordwestlich vom Altenstein.

Das Pulverholz ist der Wald, in welchem sich die Teufelsbrücke befindet bis zu dem Wasserfall.

Der Hahn oder Hain ist der Wald, der zunächst den Ruinen des alten Liebensteins liegt und das Felsentheater mit einschliesst.

Der runde Tisch liegt an diesem Walde über der Liebensteiner Kirche. Dieser Platz gewährt eine überaus schöne Aussicht und war einst ein Lieblingsaufenthalt Herzog Georg's.

Das Gut Profisch mit seinen Teichen liegt am östlichen Ende des Moorgrundes zwischen Schweina und Witzelrode.

Der Moorgrund (den der Moorgraben durchfließt) heisst das breite und ausgedehnte Thal, in und an welchem die Orte Möhra, Gräfendorf, Gumpelstadt, Neuendorf und Witzelrode liegen.

Der Mühlberg ist ein wohlbewachsener Berg nördlich von Salzungen.

Unter Grundhof wird hier nicht nur die nächste Umgebung dieses Gutes, das eine halbe Stunde von Salzungen liegt, verstanden, sondern das ganze dem Mühlberg westlich gelegene Thal, mit allen Wiesen, Teichen und Schlägen, die sich darin befinden.

Zum Gerberstein oder in das Drusenthal möchten besondere Wegweiser nöthig seyn. Der G. ist eine ungeheure nach allen Seiten und besonders in senkrechter Richtung sehr zerklüftete von einer üppigen Vegetation umwachsene Granitmasse, $1\frac{1}{2}$ Stunde von Altenstein.

Die Schönenlaite auf dem Tabarzer Forst bildet von dortaus den Fuss des 2604 F. hohen Inselsbergs und zeigt rund um denselben her ein Lager von blaugrauem Thonschiefer. Ueber demselben erscheint ein perlgrauer Thonporphyr, mit vielem Feldspath und krystallisirtem Quarz, aus welchem (dem Porphyr) der ganze Inselsberg besteht. In dem von C. A. Kayser gezeichneten Panorama des Inselsbergs findet man 228 Orte nachgewiesen, welche der im Mittelpunkte dieses Rundgemäldes sich befindende Beschauer überblickt.

Der Marktberg bei Ruhla (das 966 Fuss über der Meeresfläche liegt) besteht aus Rauhkalk, welcher den bituminösen Mergelschiefer bedeckt, und ist wegen seiner vielen Höhlen, besonders an der steilen nördlichen Seite, merkwürdig. Die nicht unbedeutende Höhle dieses Berges, das Backofenloch genannt, scheint von grosser Ausdehnung zu seyn.

Von dem Gipfel des mit Krainburg an der Saale nicht zu verwechselnden ohnweit Salzungen bei Tiefenort 1360,8 pariser Fuss über der Meeresfläche erhabenen Creyenberg (Krainberg) erblickt man den breiten Thalgrund der Werra, Saaten, Wiesen, Dörfer, Höfe, Teiche, Wälder und Berge, besonders aber Liebensteins Umgebungen, Salzungen mit seinen Gradirhäusern, Allendorf, Barchfeld, Schloss Altenstein, das Häuschen auf dem Hohlenstein, den steinernen Blumenkorb, Liebensteins Kirche, die Ruine des alten Liebensteins, die hohe Warte der verfallenen Wallenburg, den südöstlich emporragenden Plass (2574 pariser Fuss von der Meeresfläche), die Stopfelskuppe (1890,9 F. v. d. M.) bei Rossdorf, den Bayer (2155,9 F.), Ochsenberg (1915,1 F.), Dietrichberg (2025,6 F.), das Haus auf dem Inselsberg u. s. w. — Die herrliche Aussicht vom Inselsberg wird in Südost durch den Schneekopf u. s. w. begrenzt. Von da nach Süden den Blick gewendet, sieht man den Dolmar, die Gleichberge bei Römhild, die Geba, die hohe Röhn Frankens, in der Nähe Broterode; in Südwesten und Westen den Plassberg, die Stopfelskuppe, den Beier, den Ochsenberg, den Meistner; gegen Norden das Fürstenthum Gotha, in weiter Ferne den Brocken, zu seiner Linken den Donnersberg bei Heiligenstadt, zu seiner Rechten die Haynleite, die Finne, die Sachsenburg, den Kiffhäuser-Berg; in Osten: Erfurt, den Ettersberg. Ehemals zeigte sich am nördlichen Horizont, sobald die Sonne hervorgetreten war, von ihren ersten Strahlen erleuchtet, wie ein goldner Spiegel, der (nun ausgetrocknete) Schwanensee.

Verzeichniss der phanerogamischen Pflanzen, welche in der Gegend von Liebenstein wild wachsen, mit Angabe ihrer Standörter und — zum Theil wenigstens — ihrer physiologischen Eigenthümlichkeiten.

Acer, Linn. Ahorn.

- *Pseudo-Platanus*, L. Gemeiner, weisser Ahorn. Wächst in Wäldern.
- *platanoides*, L. Spitz-Ahorn. Wächst in Wäldern, um Altenstein, Erdfall bei Glücksbrunn.
- *campestre*, Feld-Ahorn, Massholder. Wächst in Wäldern und Zäunen, ebendasselbst und einzeln im Grundhof bei Salzungen.

Achillea, L. Garbe.

- *ptarmica*, L. Sumpfgarbe, findet sich auf Wiesen und in Gräben, an Bächen, um W. Schweina, Haad bei Salzungen.
- *millefolium*, Schafgarbe, auf Wiesen, Rändern und Bergen.

Aconitum lycoctonum et cammarum. St. Tabarzer Forst, am Inselsberge, Drusenthal. (Der Honig,

welchen die gemeine Erdhummel aus dem Honigsafte des *Aconitum Lycoctonum* bereitet, wirkt auf Menschen, die ihn geniessen, tödtlich.)

Acorus, L. Kalmus.

— *calmus*, gemeiner Kalmus. Im Barchfelder und Grundhofer Teich.

Actaea, Christophkraut.

— *spicata*, ährentragendes Ch. Auf dem Pless, an der Luthersbuche, Ritterkapelle, Pulverh.

Adonis aestivalis, Teufelsaugen, Feldröschen, auf Aeckern. — *Ad. autumnalis*, Feuerröchen. Desgl.

Adoxa moschatellina, gem. Bisamkr. am Marktberg u. s. w. bei Ruhla.

Aegopodium, L. Geisfuss.

— *poelagraria*, L. gemeiner G. Giersch, in Grasgärten überall.

Aesculus, L. Rosskastanie.

— *Hippocastaenum*, gemeine K. vor dem Gasthause und and. O.

Aethusa, L. Gleisse.

— *cynapium*, Garten-Gl. in Gärten um W. Schweina u. a. O.

— *meum*, Bärenfenchel, über dem Wasserfall.

Agrimonia, Odermannig.

— *Eupatoria*, an Wegen und Rändern von Schweina n. d. Altenstein zu.

Agrostemma, L. Rade.

— *Githago*, gemeine R. in Kornfeldern überall.

Agróstis, L. Windhalm.

— *spica veati*, L. echter Windhalm in Feldern.

— *capillaris*, L. auf Wiesen, in Wäldern und an Rändern.

Aira, L. Schmiele.

Aira canescens, montana, L. St. Taborzer Forst am Inselsberg.

— *caayophyllea*, L. Silberglänzende Schmieie. Am Schlossberge.

— *aquativa, caespitosa*, beim Wasserfall. — *A. flexuosa*, Drathschmellen, am Schlossberge.

— *flexuosa*, L. am Schlossberge und im Hahn, geschlängeltstielige S.

Ajuga, L. Günsel.

— *reptans*, in Grasgärten und feuchten Wiesen.

— *genevensis*, Genfer G., kleiner G. Ebend.

— *pyramidalis*, in Gemüsgärten, im Grundh.

Alchemilla, L. Löwenfuss.

— *vulgaris*, L. Sinau, Frauenmantel, Gänsegrün, an Gräben, Rändern und Wiesen bei Witzelrode.

— *avanes*, kleiner Sinau, Ohmkrant, Unter Getreide.

Alisma, L. Froschlöffel.

— *plantago*, gemeiner F. in Wassergraben und Teichen bei Profisch, Grundhof.

Allium ursinum, Bärenlauch an der Winterleite neben Steinbach.

— *arenarium*, Sandknoblauch. Barchfelder Flur.

— *vineale*, Hundslauch, Feldlauch. Aecker, Wiesen.

Alnus Tournef. Betulae, L. Eller, Erle.

— *glutinosa*, gemeine Eller. Willd. an Gräben etc.

Alopecúrus, L. Fuchsschwanz.

— *pratensis*, L. auf Wiesen.

Alsíne, L. Vogelmiere.

— *media*, gemeine Miera, Vogelkraut, Hühnerdarm, in Gärten und Feldern überall. Diese in die 5te Klasse (*Pentandria*) mit 5 Staubfäden, mit 3 Staubwegen (*Trigynia*) gehörende Pflanze fand Moricand in der Schweiz und überhaupt an kalten Orten mit 3 Staubfäden, in Ober- und

Mittelitalien mit 5, in Unteritalien aber und an fetten Stellen bei Rom mit 10 Staubfäden; daher steht sie nach Smith unter *Stellaria*. (*Flora Veneta, seu enumeratio plantarum circa Venetam nascentium, auctore Stephano Moricand. Vol. I. Genevae et Parisiis 1820.*). Hier findet man sie mit 5 Staubfäden.

Alyssum incanum, Steinsenf.

— *calycinum*, gekelchtes Steinkraut, weisser Baumseuf, v. d. Schlossberg, Frankenst.

Anagallis, L. Gauchheil.

— *arvensis*, L. in Gärten und Feldern.

— *phoenicea*, Hoffm. Acker - Gauchheil. Aecker, Gärten.

Andrómeda polyfolia, Andromeda mit dem Poleyblatte. Diese Pflanze ist, nach Linné, das schädlichste Gewächs für die Schaaf. Standort: Tabarzerforst am Inselsberg.

Andropógon Ischaémum, Narden, Bartgras, Blutgr. Anhöhen.

Anemone sylvestris, Waldanemone.

— *nemorosa*, Buschanemone.

— *hepatica*, L. in Wäldern, dreilappige A. Leberkraut. Diese Anem. öffnet auch hier ihre schöne Blüthe, sobald die Erde vom Frost frei ist. — Die Buschanem. zieht vermöge ihrer etwas scharfen und reizenden Eigenschaft, frisch angewendet, Blasen auf der Haut. Da die Wirkung derselben schneller und mit wenigern Schmerzen verbunden ist, als bei spanischen Fliegen, so ist sie diesen vorzuziehen.

— *Pulsatilla*, Küchenschelle, Schlafsack, Osterblume. St. Drusenthal. — *A. sylvestris*, Wilde Anem.

Schlossberg. — *A. ranunculoides*, Goldhähnchen, gelbes Waldhähnchen, im Grundhof.

Anthemis, L. Kamille.

— *arvensis*, L. Ackerkamille, auf Aeckern.

— *cotula*, L. Stinkende Kamille, desgl.

— *tinctoria*, L. Färberkamille, Gilblume, auf dem Schlossberge und an trocknen Orten, Steinbrüchen bei Salzungen.

Anthoxanthum, L. Ruhgras.

— *odoratum*, an Bergen und Rändern. Gelbes Ruhgras.

Anthyllis, L. Wundklee.

— *vulneraria*, L. Am Schlossberge u. am Mühlberge.

Antirrhinum linaria, Flachskraut, Leinder, Raine bei Barchfeld, Schweina etc. — *Ant. minus*, Löwenmaul, kleines, Hundeschädel; auf Aeckern.

Aquilegia, L. Akeley.

— *vulgaris*, L. in Graspärten und Wäldern.

Arabis thaliana, Thurmsenf, Schaafkraut, Aecker zunächst dem Grundhof.

Arctium, L. Klette.

— *Bardana*, filzige Klette. Altenst. Chaussée.

— *lappa*, L. *Bardana* an Wegen und ungebauten Orten, bei Witzelrode.

Arenaria maritima, an Salzquellen.

Aristolochia Clematitis, Osterluzei, Donnerwurz. Drusenthal.

Arnica, L. Wolferley (in Schweina: Johannisblume).

— *montana*, L. Auf Bergwiesen nach dem Inselferge zu, auch auf dem Steinbacher Forst. In Oberkärnthen fand ich die *Arnica montana* häufig. Sie wird dort „Kraftrose“ genannt. Die seltene *Arnica glacialis* findet man dort 3 Stunden unter dem Grossglockner,

dieser Zierde des Norischen Gebirges, dessen Höhe über der Meeresfläche 12630 paris. Fuss beträgt.

Artemisia, L. Beifuss.

— *vulgaris*, L. An Gräben, im Moor bei Witzelrode und auf dem Altensteine.

— *campestris*, Feldbeifuss. Bei Allendorf.

— *absinthium*, L. Bitterer Beifuss, Wermuth; an Rändern und trocknen Orten, theils in Schweina, Wenigenschweina, theils in Gärten.

Arenaria, L. Sandkraut.

— *rubra*, rothes Sandkr. W. Schwein. Garten, Weg nach Meimers, zwischen Kloster Allendorf und Salzungen und bei den Gradirhäusern.

Arenaria maritima, Salzknörig bei d. Gradirhäus.

— *trinervia*, L. dreinerviges S. an Zäunen, Felsen im Pulverholz bei der Teufelsbrücke.

— *serpyllifolia*, L. Quendelförmiges S. am Schlossberge, am Wege rechts nach dem alten Liebenstein zu.

Arum maculatum, L. Aller Wurzel Krone. — *A. maculatum*, deutscher Ingber, wächst sparsam am Arnsberg bei Schweina und auf der Landwehr am Eisenberge, eine halbe Stunde von Liebenstein, nach Bayrode zu in guter Dammerde und bei Unterrohn im Walde. — Ein Gewinn für die Phytophysiologie ist bekanntlich Lamark's merkwürdige Entdeckung, dass die Kolben des *Arum maculatum*, wenn sie zur grössten Höhe ihres Wachstums gelangt sind, eine Zeit lang, wo vielleicht die Befruchtung der Blumen vor sich geht, eine Temperatur annehmen, welche dieselbe fast heiss, oder weit wärmer, als die umgebenden Körper erscheinen lässt, welche Erscheinung von andern auch an andern Aronarten

wahrgenommen wurde. In schwächerem Grad, aber doch, bemerkt S a u s s ü r e, ähnliche Wärmeentwicklung, wie bei den Arons, nur bei einzelnen, namentlich den Blumen der Kürbisse, ausserdem bei einigen Bignonien und Tuberosen.

Arundo Phragmites, L. Gemeines Rohr, auf sumphigen Wiesen, Teichen bei Profisch, Moorgraben.

Asarum, L. Haselwurz.

— *europaeum*, L. im Hahn, am Arnsberg, Grundh.

Asclepias, L. Schwalbenwurz.

— *vincetaxicum*, L. im Hahn, am Schlossberg unter dem Hohlenstein, unter dem runden Tisch und am Klingelberg.

Asperula, L. Waldmeister. Sternleberkraut.

— *cynanchica*, Bräunwurz. Schlossberg.

— *odorata*, in den Wäldern bei Steinbach.

— *tinctoria*, Standort: Tabarzer Forst am Inselsberg.

Aster, L.

— *Tripolium*, Salzaster. Salzungen a. d. Hard.

— *amellus*, L. Virgils Sternblume, im Hahn und am Schlossberge.

Astragalus, L. Traganth.

— *glycyphyllus*, L. süssholzblättriger Traganth am Schlossberg, im Hahn und im Grundhof.

Atriplex rosea, rothe Melde. Steinhaufen. — *A.*

hastata, spontonblättrige Melde. Gräben, Hecken.

A. patula, ausgebreitete M. Gärten, Wege.

Atropa, L.

— *Belladonna*, L. gemeine Tollkirsche, an der Vogelheide im Schweinaer Forst, d. Arnsberg, Windsberg auf Schlägen.

Avena elatior, Wiesenhafer, Schweinaer und Salzunger Wiesen.

Avena sativa, zahmer Hafer, angeb. Getreide.

— *fatua*, Windhafer. Felsen, z. B. unter der Burg am Salzunger See.

— *flavescens*, Goldhafer. Wiesen bei Schweina.

Ballota nigra, L. Schwarzer Andorn, an Hecken und Rändern, im Grundh. etc.

Bellis, L. Masliebe.

— *perennis*, L. Auf Triften überall.

Berberis vulgaris, Breberitz, Sauerdorn. Zäune, Gärten. Schlossberg. *Berb. v.* hat so reizbare Staubfäden, dass, sobald man sie ein wenig beugt, oder ihre innere, nach dem Fruchtboden hin gerichtete Seite berührt, oder ein Insekt sich auf die Blüthe setzt, um den Honigsaft aus dem Boden derselben zu ziehen, sie mit Gewalt zum Stempel schnellen.

Betonica, L. Betonie.

— *officinalis*, L. im Hahn; am Schlossberge und in der Eckerzelle im Schwein. Forste.

Betula, L. Birke.

— *alba*, L. in Wäldern, — *B. pentula*, Hängbirke, beide in Mühlberg.

— *Alnus*, Erle, Eller. Wälder, Werraufer.

Bidens, L. Zweizahn.

— *cernua*, hängender Zweizahn, Wasserdosten. W. Schweina, Salzung. See.

— *tripartita*, L. an Gräben und in Sümpfen.

Borago off. verwildert an Zäunen bei Barchfeld.

Brassica alpina, Begkohl, im Walde nach Steinbach zu und im Tabarzer Forst am Inselsberg. — *Br. orient.* Ackerkohl, im Feldern nicht häufig. — — *Br. Napus*, Rübsaamen; hier und da verwildert.

Briza, L. Zittergras.

— *media*. Auf Wiesen und am Schlossberge.

— *minima*. Wiesen und Berge bei Salzungen.

Bromus, Trespe.

— *mollis*, L. weichhaarige Trespe auf Wiesen an der Werra.

— *montanus*, Standort: Tabarzer Forst am Inselsberg.

— *secalinus*, L. Roggentrespe, in Feldern.

— *tectorum*, Sandtrespe. Wiesen, Ufer, Schlossberg.

— *arvensis*, L. Ackertrespe.

— *giganteus*. Im Grundhof.

Bryonia alba, Zaunrübe, Gichtr. Hecken, Zäune um Schweina.

Bupleurum, L. Hasenöhrchen.

— *rotundifolium*, L. In Feldern, über d. Erdfall.

— *longifolium*, L. Im Hahn.

— *falcatum*, L. Im Hahn und am Schlossberge.

Butomus umbellatus, Wasserviole. Auf dem Haard bei Salzungen, auch einzeln im See.

Callitriche, L. Wasserstern.

— *verna*, L. Frühlings-Wasserstern. In Teichen und Sümpfen.

— *intermedia*, Sehk. Mittler Wasserstern. Ebendas.

— *autumnalis*, L. Herbst-Wasserst. Eb. Der fadenförmige Stengel ist untergetaucht, die obersten Blätter schwimmen sternförmig auf dem Wasser, nach der Blüthe tauchen sie unter.

Caltha palustris, L. Sumpf-Dotterblume. In Sümpfen, im Grundhof etc.

Campanula, L. Glockenblume.

— *rotundifolia*, L. rundblättrige Gl. An Mauern und Felsen hinter dem grossen Tanzsaal.

Campanula patula, L. ausgebreitete Gl. In Graspärten und auf Wiesen.

— *perlicifolia*, L. Pfirsigblättrige Gl. Im Hahn und am Schlossberge, unter dem runden Tisch.

— *cervicaria*, grösste Glockenbl. Um Ruhla herum.

— *rapunciculoides*, L. rapunzelartige Gl. Auf Aekern und in Gärten. Hohlenstein. Hölzchen.

— *trachelium*, L. gemeine Glockenbl. Im Hahn, Altenstein.

— *glomerata*, L. knäuelblüthige Glockenblume. Am Schlossberge über den Feldern nach dem alten Liebenstein zu, unter dem runden Tisch.

Canabis, Hanf. *C. sativa*, wird bei Neuendorf und Salzungen angebaut, hat bekanntlich ganz getrennte Geschlechter. Was man bei mehreren Insekten wahrnimmt, dass der Tod bei ihnen eine so unausbleibliche Folge der ersten Begattung ist, dass man sogar ihr Leben durch verzögerte Paarung verlängern kann, findet gewissermaassen auch bei den Blüthen vieler Gewächse Statt. Die Geschlechtstheile im weiblichen Hanf z. B. halten sich lange, wenn sie nur von keinem Blumenstaube des männlichen befruchtet werden. Sobald diess geschehen, welken sie dahin.

Cardamine pratensis, L. Wiesen-Schaukraut.

— *amara*, bitteres S. Im Grundhof. Beides auf nasen Wiesen.

— *hirsuta*, borstiges S. und *impatiens*, Springkresse. Beide im Tabarz. F. a. Ins.

Carduus, L. Distel.

— *natans*, L. überhängende Distel. An Bergen und Wegen.

— *palustris*. Haadgraben.

Carduus acaulis.

— *lanceolatus*, L. gem. Wedeg. Ebend. — *C. crispus*,
Kratzdist. Hecken, Gräben.

Careopsis bidens, Wanzengesicht, Wassermundkraut.
Am Salzunger See.

Carex ovalis, L. Riedgras. Im Tabarz. F. a. I.

— *flava*, *pallescens*, *var. minor*. Um Ruhla herum.

— *arenaria*, Sandriedgras. Werraufer. — *C. bri-*
zoides, hübsches Riedgr. — *C. vulpina*, Wasser-
galgant. — *C. limosa*, artiges R. — *C. capillosa*,
Torfriedgr. Sämmtlich in Grundhofwiesen. —
C. acuta, scharfes Riedgr. W. Schwein. Teich.
— *C. digitata*, fingerförmiges R. W. Schwein.
Hölzchen. — *C. montana*, nelkenblättr. R. Mühl-
berg. — *C. filiformis*. Ebendas.

Carlina acaulis, stengellose Eberwurz. Um Ruhla
herum.

Carpinus betulus, L. Hainbuche, gemeine Weiss-
buche. In Wäldern und Hecken. Altenst. Grundh.

Carum, L. Kümmel.

— *cervi*, L. Auf Wiesen überall.

Caucalis, L. Haftdolde.

— *grandiflora*, L. Auf Aeckern, selten. Um Wenig.
Schweina.

— *daucoides*, L. Mohrrübenartige Haftdolde, am
Schlossberge und in Berggärten bei Salzungen.

— *Anthriscus Pers. Tordylium*, Waldhaftdolde. An
Zäunen und Wegen.

Centaurea, L. Flockenblume.

— *facea*, L. Gemeine Flockenbl. Auf Wiesen.

— *scabiosa*, L. Scabiosenartige Flockenbl. Am Schloss-
berg, und Wiesen bei Kloster Allendorf.

— *cyanus*, L. Korn- Flockenbl. Kornblume. In Fel-
dern.

Centaurea montana, L. Berg - Flockenbl. Im Tabar-
zer Forst am Inselsberg.

— *nigra*. Ebendasselbst.

Cerastium, L. Hornkraut.

— *vulgatum*, L. Auf Wiesen und Triften.

— *arveose*, L. An Wegen und Rändern.

— *aquaticum*, Grosser Meier. Ufer, Gräben.

Chaerophyllum sylvestre, L. Gemeiner Kälberkropf.
Auf Wiesen, in Hecken und Graspärten.

— *hirsutum*, haariger K. Um die Ruhl herum. —

Chaer. temulum, Taumelkerbel.

Chara vulgaris, Armleuchter, Schaftheu. Grundhof-
teich.

Cheiranthus erysimoides; wilde Levkoje. Drusen-
thal.

Chelidonium maius, L. Schöllkraut. Auf ungebauten
Plätzen, Zäunen, Mauern, Häusern.

Chenopodium, L. Gänsefuss.

— *Bonus Henricus*, L. An Wegen und ungebauten
Orten.

— *urbicum*, L. An Häusern und Mauern.

— *viride* und *murale*. Ebendas. in Dörfern.

— *hybridum*, L. An Häusern und in Gärten.

— *glaucum*, L. In Gärten, Feldern und an Wegen.

— *vulvaria*. Stinkender G. Am Wege von Salzun-
gen nach St. Wendel.

Chrysanthemum, L. Wucherblume.

— *ségetum*, Gem. Wucherbl. Bei Salzungen auf Aek-
kern häufig.

— *corimbosum*, strausige Wucherbl. Berge.

— *leucanthemum*, L. Häufig auf Wiesen.

Chrysosplenium, L. Goldmilz.

— *oppositifolium*, L. wechselblättrige Goldm., Bit-
terblume, im Tabarz. F. a. I.

- Chrysosplenium alternifolium*, L. entgegengesetztblättrige Goldmilz. Beide an Quellen und Bächen, bei W. Schweina, im Hölzchen; auch bei Wilhelms-
thal.
- Cicuta virosa*, giftiger Wäterich, Wasserschiefing.
An der Schweina.
- Cichorium Intybus*, L. Gemeine Cichoria. An Wegen
und Rändern.
- Cineraria integrifolia*, L. Ganzblättr. Aschenpflanze.
Im Tabarz. F.
- Circaea lutetiana intermedia*, Hexenkraut. St. In-
selsberg, Tabarzer Forst.
- Cistus Helianthemum*, Sonnengünsel, Goldröschen,
Haidenysop. Am Schlossberg.
- Clematis*, L. Waldrebe.
- *vitalba*, L. Im Hahn und in Hecken, an der Al-
tenst. Chaussee beim Rondel.
- *erecta*, Brennkraut. Im Pulverholz.
- Clinopodium*, L. Wirbelborste.
- *vulgare*, L. An Hecken und Wäldern. W. Schwei-
na, Hölzchen. Grundh.
- Cnicus*, L. Kratzdistel.
- *oleraceus* L. Kohlartige Kratzdistel.
- *palustris*, L. Sumpf-Kratzdist. Beide auf Wiesen
über Grumbach.
- Colchicum autumnale*, L. Herbst-Zeitlose. Auf Wie-
sen häufig.
- Conium*, L. Schierling.
- *maculatum*, L. an gebauten und ungebauten Orten,
auf Schutthaufen, auf dem Altenstein, in der Rui-
ne auf Alten-Liebenstein (welcher, nach
Herrn Geh. Rath von Lindenau, 1472,2 über
der Meeresfläche liegt, also 168,8 Fuss hö-
her, als nach Feer) und dem Krainberg.

Convallaria L. Maiblume.

- *majalis*, L. Gemeine Maibl. Auf dem Schlossberge und dem Sandberg bei Schweina.
- *verticillata*, Quirlförmige Maibl. An der Luthers-
buche und am Inselsberg.
- *polygonatum*, L. Weisswurz.-Maibl. Ueber dem
Erdfall.
- *multiflora*, L. Vielblüthige Maibl. In Wäldern,
über dem Erdfall.
- *bifolia*, L. *Majanthemum* b. In Wäldern. Tabar-
zer Forst a. Inselsberg, W. Schwein. Hölzchen.

Convolvulus, L. Winde.

- *arvensis*, L. Ackerwinde, Erd-W., Teufelsdarm.
Auf Aeckern.
 - *sepium*, L. Zaun-W. An Zäunen um Salzungen.
- Conyza*, L. Dörrwurz.

- *squerrosa*, L. sparrige Dörrw. Am Schlossberge
und Altenstein, Haad bei Salzungen.

Cornus, L. Hartriegel.

- *mascula*, L. Kornelkirschenbaum. In Wäldern und
Hecken.
- *alba*, weissbeeriger Hartr. in Anlagen.
- *sanguinea*, L. rother, gemeiner Hartr., Schiess-
Teufelsbeere. In Wäldern und Hecken, im Pulver-
verholz.

Coronilla varia, Kronwicke, Beilkraut. Schlossberg. —

C. minima, kleinste Kronwicke, Schwein. Hölz-
chen.

Corydalis Willd. *Famaria*, L.

- *bulbosa*, W. Hohlwurzeliger Lerchensporn.
- *fabacea*, W. Bohnenartiger Lerch. Beide in Wäl-
dern und Gebüschen, a. Waldwiesen.

Corylus avellana, Haselnuss. Grundhof.

Cotula coronopifolia, Kuhdille. An vertrockneten

Gräben bei Wildprechtroda ohnweit Salzungen.

Crataegus hybrida, media Bechst. Um Ruhla herum.

— *Crat. oxyacantha*. Hagedorn, Weissdorn, Mehlfeistchen, Mehldorn. Um W. Schweina.

Crepis tectorum, Dach. Pippau, Dächer, Mauern, Alendorf. — *C. biennis*, 2 jähr. P. Wiesen, Grasgärten bei Salzungen.

Cucubalus Behen, L. Gemeine Silene. Auf Aeckern, an Bergen und Rändern, um Liebenstein herum häufig.

Cuscuta europaea, L. Europäische Flachsseide, in Hecken und Grasgärten (Schmarotzerpflanze). Um Wenigen-Schweina.

Cynoglossum offic. Hundszunge, Liebäugel. Um Schweina.

Cynosurus cristatus, L. Gemeines Kammgras. Auf Wiesen bei Schweina. — *C. dums.* Schlossberg. — *coeruleus*, blaues Kammgras. Um Ruhla herum.

Cypripedium calceolus, grüne Frauenschuh. Um die Ruhl herum, Winterstein, Waldungen, hinter dem Salzunger Filial. Kirchdorfe Hohlborn.

Dactylis glomerata L. Gemeines Knauelgras. Auf Wiesen, Moorgrund.

Daphne, L. Seidelbast.

— *mezereum*, L. Gemeiner Seidelb., Kellerhals. In Wäldern. Blüht auch hier schon im Februar vor Ausbruch der Blätter im Hahn.

Datura Stramonium, Stechapfel. Auf Schutthaufen um W. Schweina.

Daucus Corota, L. Wilde Mohrrübe, auf Aeckern am Schlossberge u. in der Salzunger Flur.

Delphinium Consolida, L. (*Calcatrippa*), Rittersporn.
In Getraidefeldern.

Dentaria bulbifera, Knollentragendes Zahnkraut, im
Tabarz. F. a. I.

Dianthus, L. Nelke.

— *carthusianorum*, Feldnelke, Steinnelke. A. d. Mühl-
berg bei Salzungen.

— *prolifer*, L. Sprossende Nelke. Am Schlossberg.

— *plumerius*, Federnelke. A. d. Mühlberg bei Salz.

— *deltoides*, L. Heide-Nelke. An Rändern und Wegen.

— *superbus*, Prachtnelke. Im Tabarz. Forst a. I.

Digitalis, L. Fingerhut.

— *purpurea*, L. Auf dem Steinbacher Forst, am
Windsberg, Arnsberg, Schweinaer Forst,
auf 2jährigen Schlägen.

— *ambigua*, L. in Wäldern.

Dipsacus sylvestris, L. Wilde Kartendistel. Am Schloss-
berge gen Osten, an Rändern und Aeckern über
Liebenstein.

Draba verna L. Frühlings-Hungerblümchen. Auf Fel-
dern und Triften überall.

Drósera rotundifolia, Sonnentau. Im Tabarz. F. a. I.
Die Blume dieser Pflanze, wie die der *Portulaca ole-
racea*, scheint eines grossen Lichtreizes
zu bedürfen, um sich zu öffnen, was
erst um 12 Uhr des Mittags geschieht. Die-
ser Reiz erschläft aber auch um so früher ihre
Faser und sie schliesst sich nach einer
Stunde.

Echium vulgare, L. Gemeiner Natterkopf. An Wegen
und Bergen, Grube bei Salzungen u. s. w.

Elymus europaeus, Haargras. Im Tabarz. F. a. I.

Epilobium, L. Weiderich.

Epilobium roseum, rosenrother Weiderich. Bei Kloster Allendorf.

— *angustifolium*, schmalblättriger Weiderich. Am Schlossberge, Holz bei W. Schweina.

— *latifolium*, L. An Gräben.

— *palustre*. Sümpfe, Moorgruben.

— *pubescens*, rother Weid., W. Schwein. Teich.

— *tetragonum*, L. viereckiger Weider. In Sümpfen, Teichen b. d. Grundhof.

— *montanum*, L. Bergweider. Im Felsentheater.

— *grandiflorum*, grossblüthiger Weider. Bei Gumpelstadt, Moorgrund.

Epipactis, Swartz. *Ophrys et Serapias*, L.

— *nidus avis*, Sw. Vogelnest. In Wäldern.

— *ovata*, Sw. eyrundblättrige. In Grasgärten, im Hahn etc.

— *latiflora*, Sw. *Serapias*, L. breitblättrige Sumpfwurz. In Grasgärten etc.

— *grandiflora*, Sw. — — — —

— *rubra*, Sw. — — — —

Erica vulgaris, gem. Heide, Streukraut. In Schlägen, Grundhof.

Erigeron acre, L. gemeines Bernfkraut. An trocknen Stellen, unter dem runden Tisch.

Eryngium campestre, Brachdistel. An Rainen.

Erysinum off., Wegesenf. Am Salzunger See, Burgfelsen.

— *barbarea*, Winterkresse, Senfkresse.

— *alliaria*, Knoblauchskresse. In Wäldern, Grundh.

Erythraea centaurium, Pers. *chironia*, Willd. Tausendgüldenkraut; *Gentiana*, L. Im Hahn und am Schlossberge.

Eupatorium cannabinum, Wasserhanf, Lebensbalsam.
Werraufer, Gräben, Teiche, unterm Inselsberg bei Herres im Drusenthal.

Euphorbia, L. Wolfsmilch.

- *Peplus*, rundblättrige Wolfsm. Gärten, Zäune.
- *helioscopia*, L. Sonnenwolfsm. In Gärten und Feldern.
- *Esula*, scharfe Wolfsmilch. Schlossberg, Frankenstein.
- *cyparessias*, L. Zypressenwolfsmilch. Auf Triften und an Wegen überall.
- *exigua*, kleine Wolfsm. W. Schweina, im Getreide.

Euphrasia, L. Augentrost.

- *officinalis*, L. Auf Wiesen überall; am Sandberg bei Schweina.
- *odontites*, L. Zahntrost, auf Aeckern.

Evonymus europaeus, Spindelbaum, Pfaffenhütchen. An Zäunen und Hecken auf den Anhöhen an dem rechten Ufer der Schweina, auf dem Wege von Liebenstein nach Barchfeld.

Fagus, L. Buche.

- *sylvatica*, L. gemeine Buche, Rothbuche. In Wäldern häufig, in der Grotte.

Fedia, Willd. *Valeriana*, L.

- *olitoria*, Willd. Rapunzelkraut. In Gärten und Feldern.

Festuca rubra, rother Schwingel. Wiesen, Moorgr.

- *F. pratensis*, Wiesenschwingel, ebend. — *F. elatior*, Wiesen über dem Wasserfall.
- *fluitans*, Mannagras, W. Schwein. Teich.

Filago german., Engelblume, Filzkraut. Mühlberg.

— *F. montana*, kleine Engelblume. Schlossberg.

— *F. arvens*, Fadenkraut, Ackerruhrkr. Mühlb.

Fragaria, L. Erdbeere.

— *vesca*, wilde Erdb. In Wäldern, Hahn, Grundh.

— *cellina*, Willd. Presslinge. Schlossberg.

Fraxinus excelsior, L. gemeine Esche. In Bergen, selten.

Fumaria officinalis, L. gemeiner Erdrauch. In Gärten und Feldern, in W. Schweina. — *F. bulbosa*, Hohlwurz, Ostralnzei. Zäune, Gärten. —

— *F. solida*, dichter. Hohlw. Ebend. — *F. minor*, Herzwurz. Ebendas.

Galeopsis, L. Hohlzahn.

— *grandiflora*, grossblüth. Hohlzahn. Im Tabarzer F. a. Inselb., Getraide bei Witzelrode.

— *Ledum*, L. schmalblättriger Hohlz. Auf Aekern bei Witzelrode.

— *tetralix*, L. breitblättriger Hohlz. In Wäldern und Feldern, bei der Ruhl und im Hahn.

— *galeobdolon*, gelbe Waldnessel, Goldnessel. Im W. Schwein. Hölzchen.

Galium, L. Labkraut.

— *uliginosum*, L. Morastlabkraut. In Sümpfen.

— *saxatile*, L. Herzlabkraut. An Felsen.

— *Mollugo*, L. weisses Labkraut. An Aeckerrändern, Wegen und Hecken, im Hahn, Grundhof.

— *Aparine*, L. klebendes Labkraut, Kleber. In Wäldern.

— *palustre*, Sumpflabkraut. Teiche bei Profisch.

— *sylvaticum*, L. Waldlabkraut. In Wäldern gleich über dem Schloss.

— *montanum*, Bergröthe, im Pulverb. bei Altenstein.

Galium verum, L. echtes Labkraut. Unter dem Altenstein und dem Schlossberg, auf einem freien Platz, gerade unter dem alten Liebenstein.

Genista, L. Ginster.

— *tinctoria*, L. Färbeginster. Am Schlossberg und in Wäldern.

— *germanica*, L. deutscher Ginster. Ebendas.

Gentiana, L. Gentiane, Enzian.

— *nana*, L. kleinster Enzian, beim Altenstein.

— *alba*. Bei Atterode bei Liebenstein.

— *germanica*, L. deutscher Enzian. Ueber und unter dem Altenstein, am Wald nach dem Blumenkorb zu.

— *ciliata*, gefranzter Enzian. Unter dem runden Tisch auf d. Beier.

— *Amarella*, bittere Enzian. A. Bergwiesen und in Wäldern bei Altenstein, auf dem Beier.

— *cruciata*, L. Kreuzenzian. In Vorhölzern und am Schlossberge, auf dem Beier.

Geranium, L. Storchschnabel.

— *sanguineum*, blutrother Storchschn. Unter dem runden Tisch.

— *columbinum*, Taubenfuss, Taubenschnabel, in Aeckern.

— *molle*, weiser Storchschnabel. In Aeckern.

— *sylvaticum*, L. Waldstorchschnabel.

— *chorophyllum*, Ackerstorchschnabel. Kloster Alendorf.

— *palustre*, L. Sumpfstorchschnabel. An Gräben und Sümpfen.

— *pratense*, L. Wiesenstorchschnabel. Auf Wiesen überall.

— *dissectum*, L. gespaltenblättriger Storchschnabel, in Gärten und Feldern.

Geranium cicutarium, kleiner Storchschnabel. Auf wüsten Plätzen.

— *robertianum*, L. stinkender Storchschnabel. In Hecken und Felsen.

Geum, L. Nelkenwurz, Benediktenkraut.

— *rivale*, L. Sumpfbenediktenkraut. Auf feuchten und sumpfigen Wiesen bei Salzungen. (Das *G. r.* fand ich auch einst auf der Ebene der Alpe oberhalb St. Ermagon in Illyrien, und nicht weit davon bei den alten Alpenhütten die *Wulfenia carinthiaca*.)

— *urbanum*, L. gemeines Benediktenkraut. An unangebauten schattigen Orten, bei W. Schweina.

Glaux maritima, gemeines Michkraut, Salzpflanze, an den Gradirhäusern bei Salzungen.

Glecoma, Willd. *Glecoma*, L. Gundelrebe.

— *hederacea*, L. gemeine G. An Wegen, Rändern, Hecken, Büschen, im Grundhof.

Gnaphalium, R. Ruhrkraut.

— *dicicum*, L. Frühlingsruhrkraut. An Rändern und trocknen Orten.

— *arenarium*, Sandruhrkraut, gelb. Katzenpfötchen, Mühlberg.

— *montanum*, Willd. *Filago*, L. Bergruhrkraut. An Bergen.

— *luteo album*. Zwischen Salzungen und Barchfeld an einem kahlen Berge.

— *germanicum*, deutsches Ruhrkraut. Ebendas.

— *rectum*, gerades Ruhrkraut. In Wäldern.

— *uliginosum*, Sumpfruhrkraut. An Gräben.

Gypsophila muralis, Mauergypskraut, Kalkwurz. Auf Wehners Insel bei Salzungen.

Hedera, L. Epheu.

— *Helix*, L. Im Hahn und am Schlossberg.
Ein besonders merkwürdiger alter Stock auf dem Altenstein an der Terrasse, der sich fest an den Fels geschmiegt hat, ihn zu halten scheint.

Hedysarum Onobrychis, L. gemeiner Süssklee, Esparsette. Am Schlossberg.

Helleborus niger, viridis, schwarze und grüne Niesswurz. Bei Ruhla.

Helianthemum Willd. *Cistus*, L. Sonnenröschen.

— *vulgare*, gemeines Sonnenr. Am Schlossberge.

Heracleum, sphondylium, L. gemeine Bärenklau, Bärwurz, über Grumbach, auf allen Wiesen, im Moorgrund.

Herniaria glabea, Bruchkraut. Weinstrasse u. Grube bei Salzungen.

Hieraceum, L. Habichtskraut.

— *chondrilloides*. Am Inselsberg.

— *pilosella*, L. gemeines Habichtskr. An Wegen und Rändern, am Mühlberg.

— *murorum*., Buchkohl. Wälder. Grundh.

— *sylvaticum*, L. Wald-Habichtskr. Im Hahn.

— *sabaudum*, Struppiges Habichtskr. Büsche, Wiesen, Grundhof.

— *paludosum*, L. Sumpf-Habichtskr. in Sümpfen, über der Rabelsgrube im Holz.

Hippocrepis comosa, Pferdehuf, Hufeisenkr. Son- nige Anhöhen.

Holcus lanatus. Moorbierse, Rossgrass. Moorgrund.

Holostium umbellatum, Nelkengras. Auf dem Franken- stein und bei Salzungen.

Humulus lupulus, Hopfen. St. Hecken und Zäune am rechten Ufer der Schweina und um Allendorf.

Hydrocharis Morsus ranae, Froschbiss. Plumpen, Breitunger See.

Hyoscyamus niger, L. schwarzes Bilsenkraut. An unbebauten Orten, z. B. unter und auf dem alten Liebenstein, hinter dem Herrnhause, auf dem Gottesacker zu Schweina.

Hyoscris minima, Schweinsalat, Sandendivien. Aecker.

Hypericum, L. Johanniskraut.

— *humifusum*, Erdkieferlein, Gartheil. Wälder.

— *perforatum*, L. gemeines Johanniskr. Am Schlossberge.

— *pulchrum*, Schönes Johanniskr. Weg nach dem Wasserfall.

— *montanum*, L. Berg-Johanniskr. Im Hahn.

— *hirsutum*, L. Behaartes Johanniskraut. Im Wäldern.

— *dubium*, L. Zweifelhaftes Johanniskr. In Gräben, um W. Schweina.

— *quadrangulare*, vierhäutiges Johanniskr. Im Tabarz. F. a. I., am Werraufer, um Salzungen.

Hypochaeris radicata, L. Wurzelndes Ferkelkraut. Auf Triften und Rändern.

— *maculata*, Hindei. Bergwiesen, Grundhof.

Jasione montana, L. Bergjasione. Auf dem Schlossberge, Mühlberg, Schanze bei Salzungen.

Impatiens nolitangere, L. wilde Balsamine. An Bächen und feuchten Stellen, an der W. Schweinaer Mühle, im Drusenthale.

Inula salicina, L. Im Hahn.

— *ensifolia*. Im Tabarz. F. a. I.

Iris Sibirica, *pumila*, *Pseud-Acorus*, Schwerdli-
lien. Um Ruhla herum.

Juncus, L. Binse, Simse.

Juncus conglomeratus, L. Knopfsimse. In Gräben und Sümpfen.

— *effusus*, L. Flatter-Simse.

— *bulbosus*, Zwiebelbinsen. A. d. Haad, Teichufer.

— *bufonius*, L. Krötensimse. Auf feuchten Wiesen, besonders bei Kloster Allendorf.

— *pilosus*, L. haarige Simse. In Gärten und auf Wiesen.

— *campestris*, Feldbinsen, Hungerbrod. A. d. alten Liebenstein.

— *albidus* Willd. weissliche Simse. In Wäldern, bei W. Schweina, Grundhof.

Juniperus, L. Wachholder.

— *communis*, L. Am Schlossberg u. a. O.

— *sabina*. Am Hohlensteiner Holz, auch in Berggärten um Salzungen.

Lamium, L. taube Nessel.

— *album*, L. weisse T. Bienensaug. An Wegen und ungebauten Plätzen.

— *maculatum*, Taubenessel, Bienensaug. Grundhof.

— *purpureum*, L. rothe T. Auf Aeckern.

— *amplexicaule*, L. Auf Aeckern und in Gärten.

Lapsana communis, Rainkohl, Hasenkohl. Aecker, Gärten.

Laserpitium latifolium, weisser Enzian. Im Wald bei Liebenstein.

Lathraea squamaria, Schuppenwurz, Freisamkraut, Schmarozerpflanze. Im Grundhof, unter Haselsträuchen.

Lathyrus, L. Platterbse.

— *sylvestris*, Waldkichern.

— *tuberosus*, L. knollige Platterbse. In Feldern, hat wohlriechende schön purpurrothe Blumen.

Lathyrus pratensis, L. Wiesen T. Auf Wiesen.

Lavatera thuringica. Im Drusenthal.

Lemna minor, kleine Teichlinse.

— *gibba*, höckrige. *L. polyrhiza*, grosse. In allen Teichen.

Leontodon taraxacum, L. Auf Wiesen und Triften.

— *L. autumnale*, Herbst-L. Wiesen, Raine. —

L. hispidum, borstiger L. Bergwälder. — *L. hirtum*, rauher L. Berge.

Leonurus galeobdolon, Willd. gemeine Goldnessel. In Wäldern und Gebüsch.

— *cardiaca*, Wolfstropp. In Gräben, an Ufern, Haad, Moorgrund.

— *marruliasrum*, andornartiger Wolfsfuss. Eben-
dasselbst.

Lepidium rudemale, stinkende Kresse. Bei Kloster Allendorf.

Leucoium vernum, Schnee-Märzglöckchen. Wälder; Graspärten.

Ligustrum vulgare, L. gemeine Rheinweide. In Hecken. Auf den unterhalb dem Kurhause u. s. w. zu Liebenstein aus R a i n w e i d e gebildeten Zäunen fanden sich in den heissesten Sommern der letzten 20 Jahre 2 Mal spanische Fliegen (*Cantharis vesicatoria*) ein, verbreiteten den ihnen eigenen durchdringenden Geruch und verschwanden nach einigen Tagen wieder, nachdem eine grosse Menge derselben war gefangen und für die Apotheken gesammelt worden.

Lilium martagon, Türkenbund. Bei Altenstein.

Limodorum Epigagium. Willd. Bei Altenstein im Walde.

Linaria vulgaris, Willd. *Antirrhinum linaria*, Linn. gemeines Leinkraut, Bärenmaul. Am Schlossberg.

Linum catharticum, Purgierlein. Hohlenstein, Felsen, Hahn, Grundhof.

Lithospermum, L. Steinsaamen.

— *arvense*, L. Acker-Steins. Auf Aeckern.

— *purpureo-caeruleum*, L. blaurother Steins. Am Schlossberg.

Lolium perenne, ausdauernder Lolch, englisches Raygras. In Gärten und Feldern, um das Schloss zu Wenigen-Schweina.

— *temulentum*, Tollkorn. Auf Aeckern unter dem Getraide.

Lonicera Xylosteum, L. Heckenkirscho. In Wäldern und Hecken.

— *caprifolium*, Geisblatt, Jelängerjelier. Zäune, Anlagen.

Lotus, L. Schotenklee.

— *siliquosus*, Schotenklee. Auf Wiesen, in Gräben.

— *corniculatus*, L. Auf Bergwiesen und an Rändern.

Lunaria rediviva. Beständige Mondviole. Bei Ruhla und in felsigen Ufern, Haadgraben bei Salzungen.

Lychnis, L. Lichtröschen.

— *viscaria*, Pechnelke. Häufig am Fusswege von Salzungen nach Tiefenort, Mühlberg.

— *Flos cuculi*, L. In Gräben und feuchten Wiesen, bei W. Schweina.

— *dioica*, L. Auf feuchten Wiesen u. a. O., über dem Wasserfall.

Lycopsis arvensis, L. Krummhals, Schminkwurz. In Feldern, unter dem Getraide.

Lycopus europaeus, L. gemeiner Wolfsfuss. In Teichen, Sümpfen und an Gräben, im Grundhof, bei Profisch u. s. w.

Lysimachia, L. Weiderich.

Lysimachia nemorum, Wald-Weider.; gelber Weider.
Auf einem Schlage bei dem Dreiherrnstein.

— *vulgaris*, L. Am Kraimer Teich und an den Ufern
der Werra.

— *nummularia*, Pfennigkraut. Bei Ruhla, Wenigen-
Schweina, Salzungen.

Lythrum falicaria, L. gemeines Blutkraut. In Süm-
pfen, Ufer der Werra, Haad bei Salzungen, Moor-
grund, Wehners Insel.

Malva rotundifolia, L. rundblättrige Malve. An
Häusern und Wegen.

— *sylvestris*, Wald-, Ross-, Hasen - Pappeln. Im
Hahn.

Matricaria chamomilla (vulgaris). Auf den Kleefel-
dern bei Schweina und Gumpelstadt.

Medicago, L. Schneckenklee.

— *falcata*, L. An Rändern und am Schlossberge.

— *sativa*, L. Ebendas.

— *lupulina*, L. Auf Wiesen.

Mélica nutans, L. überhängendes Perlgras. Am Hahn
und am Schlossberg.

— *uniflora*, L. einblüthiges Perlgr. Unter dem Fel-
sentheater.

Melampyrum, L. Kuhweizen.

— *crystatum*, Kuhweizen, Wachtelweizen, Wenigen-
Schwein. Hölzchen, Wald über dem Erdfall.

— *nemorosum*, L. Am Schlossberge, im Hahn, am
Arnsberg, an der Ruhlaer Grenze, im Schwei-
naer Forste.

— *pratense*, Wiesen-Kuhw. Bei Schweina.

— *sylvaticum*, Waldkuhw. Im Hahn, Grundhof.

— *arvense*, L. Auf Aeckern, im Getraide.

Melilotus vulgaris, Willd. *Trifolium melilotus*, L. wei-

sser Steinklee. Am Schlossberge bei Liebenstein, auch auf den Feldern nach Gumpelstadt zu.

Melittis Mellissophyllum, Immerblatt, Bergmelisse. Im Hohlensteiner Holze.

Mentha sylvestris, L. Wald-Münze. An Gräben, W. Schweina.

— *arvensis*, Ackermünze.

— *aquatica*, L. Wasser-Münze. In Bächen und Gräben.

Menyanthes trifoliata. Fieberklee, Dreiblatt. Alte Werra bei Salzungen.

Mercarialis, L. Bingelkraut.

— *annua*, jähriges Bingelkr. Schutthaufen.

— *perennis*, L. ausdauerndes Bingelkr. Auf dem Crayenberg und auf dem Pless, am Felsen-theater, und ohnweit der Höhle bei Glücksbrunn.

Mespilus cotoneaster, Quittenmispel. Im Tabarz. F. a. Inselsberg. Drusenthal.

Monótropa Hypopithis, L. Fichten-Ohnblatt. In Fichtenwäldern, am Hohlenstein und am Inselsberg, eine Schmarozer-Pfl.

Montia fontana, Quell-Montie. Bei Ruhla.

Myagrum sativum, L. Leimdotter, gemeines Steinkraut. Auf Aeckern.

Myosótis, L. Mäuseohr.

— *scorpioides*. In Bächen und Sümpfen.

— *arvensis*, L. Auf Aeckern.

— *palustris*, L. Vergissmeinnicht. St. Das Mühlwasser bei Barchfeld u. s. w. (Auch noch unterm 70 Grad der nördlichen Breite trifft man in Norwegen in dem kurzen Sommer, am Rande von Bächen, das echte Vergissmeinnicht.)

Myosotis lappula, rauhes Vergissm., kleine Hundszunge. Auf Aeckern, Grundhof.

Myosurus minimus, Mäuseschwanz. Aecker.

Nardus stricta, Pfriemengras. Sandige Wiesen a. d. Werra.

Népeta cataria, L. gemeine Katzenmünze. An unbauten Orten, Frankenst., Schlossberg.

Nigella arvensis. Schwarzkümmel, in Berggärten, Feldern.

Narcissus Pseudo-Narcissus, Narzisse, Osterschelle. In Salzungen, häufig in Graspärten.

Nymphaea lutea. Seeblumen, gelbe Wasserlilie. Breitung. Ses.

— *alba*, Wassertulpe, Seerose. Grundhofteich.

Oenanthe fistulosa. Rebendolde. In Sümpfen, Teichen, im Moorgraben.

Oenothera biennis, L. zweijährige Nachtkerze, Gartenrapunzel, am Schlossberge über den Gärten und bei Barchfeld, gegen Salzungen zu. Der Reiz des Tageslichtes scheint für *Oenothera biennis* zu heftig zu seyn. Sie kann sich nicht eher öffnen, als bis kein starkes Licht mehr auf sie wirkt, daher steht sie vom Abend die Nacht hindurch bis zum Morgen offen. Ist der Tag kühl und trübe, so wird sie auch am Tage ihre Blumen nicht schliessen.

Onónis, L. Heuhechel.

— *spinosa*, L. dornige Heuh. Am Schlossberge, unter dem runden Tisch.

— *arvensis* L. Auf Aeckern. W. Schwein. Hölzchen.

Ophrys Monorchis, L. Auf den Wiesen beim Kammergute. — *O. Nidus avis*. Ragwurz, Vogel-

nest. Hahn. — *O. ovata*. Zweiblatt, Rattenschwanz. Grasplätze. — *O. myodes*. Fliegenragw. Wald bei Winterstein.

Orchis, L. Knabenkraut.

— *bifolia*, L. zweiblättrige Orchis. Schlossberg im Walde.

— *maseula*, L. Salep-Orchis. Auf Wiesen und in Grasgärten, bei Schweina.

— *militaris*, Helmknabenkraut.

— *palustris*, L. Sumpf-Orchis. Auf nassen und sumpfigen Wiesen.

— *coriophora*, *militaris*, *pallens*. Bei Ruhla.

— *latifolia*, L. breitblättrige Orchis. Auf Wiesen.

— *sambucina*. Hollunderkn. Wälder, Grundh.

— *conopsea*, L. fliegenartige Orchis. Am Schlossberge.

— *maculata*, L. gefleckte Orch. Auf Waldwiesen.

— *pyramidalis*, pyramidenförmiges Knabenkr. Im Tabarz. F. a. Inselsberg.

Origanum vulgare, L. gemeiner Dosten. An Bergen und in Wäldern, im Hahn, Grundh.

Ornithogalum luteum, L. gelbblüthige Vogelmilch. In Gärten und in Feldern, in W. Schweina.

— *minimum*. Auf Aeckern d. Salzunger Flur.

Omithopus perpusillus, Vogelfuss, kleiner. An Brachäckern.

Orobanche major, L. grosse Sommerwurz. Am Schlossberg über den Gärten und Feldern, als Parasit auf andern Pflanzen, z. B. auf den Wurzeln des Esparsettes und der Luzerne.

Orobis vernus, L. Frühlings-Walderbse. Im Hahn am hohlen Stein und in Wäldern.

— *tuberosus*, knollige Frühl.-W. Schwein. H., Grundhof.

Oxalis acetosella, L. gemeiner Sauerklee. An Hecken, in Wäldern und schattigen Orten, W. Schwein. Hölzchen.

Panicum glaucum, Hirsengrab, Fench. Wiesen bei Salzungen. — *P. sanguinale*, Bluthirsen. — *P. verticillatum*, quirlförmiges Hirsengras. Schlossberg.

Papaver rhoeas, L. wilder Mohn, Klatschrose. Auf Aeckern.

— *argemone*, Sand-Acker-Mohn. Bei Barchfeld.

— *dubium*, zweifelhaftes M. Getraide bei Witzelrode und Salzungen.

Paris quadrifolia, L. vierblättrige Einbeere. Im Hahn und bei Altenstein.

Parnassia palustris, L. Sumpf-Parnassie. Auf feuchten Wiesen, bei der Schweinaer Papiermühle.

Pastinaca sativa, Hirschmöhren. Auf Salz. Wiesen.

Pedicularis palustris, L. Sumpf-Läusekraut: Auf feuchten Wiesen und in Sümpfen. — *Ped. sylvat.* Wald-Läusekr.

Phalaris arundinacea, rohrartiges Glanzgras. Moorgrund, Grundhof. — *P. phleoides*, lieschartiges, Ebend.

Phleum pratense, L. Wiesen-Lieschgras. Auf Wiesen. *Phl. nodosum*, knotiges. Sandige Ufer bei Barchfeld.

Phellandrium aquaticum, Wasserfenchel. In den Teichen von Profisch und Grundhof.

Phyteuma, L. Rapunzel.

— *spicatum*, L. ährenblüthige Rap. In Grasgärten und Wäldern, hinter dem Schloss, über dem Erdfall, am Mühlberg.

— *orbiculare*, L. kugelrunde Rap. Am Schlossberge, über dem Erdfall, beide auch häufig im Grundh.

Picris hieracioides. Bitterkraut. Berge.

Pimpinella magna, L. grosse Bibernell. Am Schlossberge und im Hahn.

— *saxifraga*, L. gemeine B. Am Schlossberge und im Hahn.

Pinus, L. Fichte.

— *sylvestris*, L. gemeine Kiefer. In Wäldern, Grundhof.

— *Larix*, L. gemeiner Lerchenbaum. Am Schlossberg, in der Grube bei Salzungen.

— *picea*, L. Edeltanne, Weisstanne. In Wäldern, Altenstein.

— *abies*, Fichte, Rothtanne. Altenst., Grundhof.

Plantago, L. Wegebreit, Wegerich.

— *major*, L. grosser Wegerich, bei der Kirche u. a. O.

— *media*, L. mittlerer Weger., an Wegen und Triften überall.

— *lanceolata*, L. lanzettblättriger, auch auf Wiesen.

Poa annua, L. jähriges Rispengras. In Gärten und Feldern, an Rainen; häufig bei W. Schweina.

— *angustifolia*, L. Auf Wiesen, Schlossberg.

— *trivialis*, gem. Rispengras, Krötengras. Ebendas.

— *pratensis*, L. Ebend.

— *salina*, Salrispengras. Gradirhäuser bei Salzung.

— *palustris*, L. In Sümpfen; Moorgraben, Grundh.

— *trinervata*, *nemoralis*, im Tabarz. F. am Inselsb.

Polygala vulgaris, L. gemeine Kreuzblume. An Rändern und in Wäldern, im Hölzchen v. Wenig. Schweina.

— *amara*, bittere Kreuzblume. Im Tabarz. Forst a. Inselsb. u. Mühlberg bei Salzungen.

Polygonum, L. Knöterig.

- *aviculare*, Vogelknöterig, Wegétritt, An Wegen, auf Triften und Feldern.
- *bistorta*, L. Wiesenknöterig, Natterwurz. Auf Wiesen, im Drusenthal.
- *persicaria*, L. Gemeiner Kn. Auf feuchten Wiesen und an Gräben.
- *amphibium*, L. Wasserkn. In Teichen, Profisch, Grundhof.
- *hydropiper*, L. Wasserpfeffer. Auf feuchten Wiesen und in Gräben. Ebend.
- *fagopyrum*, Buchweizen. Angebaut bei Profisch.
- *convolvulus*, L. Windenkn. In Feldern.

Populus, L. Pappel.

- *nigra*, L. Schwarze, gemeine Pappel. An Bächen u. a. O. Salzunger See.
- *tremula*, L. Zitterpappel, Espe. In Wäldern.
- *alba*. An der Werra hin und wieder.
- *canadensis*, L. In der Allee.
- *italica*, L. Ebendas.

Patamogédon natans, L. Seamkraut, Saulöffel. In Teichen, im Grundhof etc.

- *lucens*, glänzendes Seamkr. Bäche, Moorgaben, Salzunger See.
- *crispum*, L. krauses Seamkraut. Ebend.
- *gramineum*, grasartiges. Eb.

Potentilla, L. Fünffingerkraut, Potantille.

- *recta*, aufrechte. Am Mühlberg.
- *anserina*, G. Gänserich. An Wegen und Gräben häufig.
- *argentea*, Silberkraut. Bei Kloster Allendorf.
- *verna*, L. Frühlingsfingerkraut. An Rändern und Bergen, am Mühlberg.

Potentilla reptans, L. gemeines F. An Rändern und Wegen, Haadgraben, Moorgraben.

— *opaca*, sattgelbes Fingerkr. Im Tabarz, Forst a. Inselsberg.

Poterium sanguisorba, L. Gemeine Becherblume, kl. Pimpinelle. Am Schlossberg und an Bergen und Rändern.

Penanthes muralis, L. Mauerhasensalat, Hasenlattig. An Mauern u. a. O. W. Schwein. Hölzchen.

Primula, L. Schlüsselblume.

— *veris (officinalis)*, L. In Grassgärten, im Willmertrother S. Felde u. a. O. Gemeine Schl. Grundhof.

Prunella, L. Brunelle, Braunelle.

— *vulgaris*, L. gemeine Br. Auf Wiesen, an Gräben u. a. O. Im Grundhof, am Schlossberg.

— *grandiflora*, grossblüthige Brunelle. Am Schlossberge und auf Waldwiesen.

Prunus, L. Pflaumenbaum.

— *domestica*, L. gemeiner Pflaumenb., Zwetschenbaum. In Gärten überall.

— *insititia*, zahme Schlehen, Haberschlehen. Felder.

— *avium*, L. Süsskirschbaum, Vogelkirschbaum. In Gärten und an Wegen.

— *cerasus*, L. Sauerkirschbaum. In Gärten.

— *spinosa*, L. Schlehenpfl., Schwarzdorn. In Hecken.

— *padus*, L. Vogelpfl., Traubenkirsche. In Hecken bei W. Schweina, Allendorf.

Pulmonaria, L. Lungenkraut.

— *officinalis*, L. Gemeines Lungenkr. Im Hahn, auf dem Crayenberg.

Pyrola rotundifolia, L. rundblättriges Wintergrün. Im Hahn, Grundhof.

— *secunda*, L. einseitiges Wintergrün.

Pyrola minor, uniflora, umbellata. Im Tabarz. Forst
a. Inselsberg.

Pyrus, L. Birnbaum.

— *malus*, L. Gemeiner Aepfelbaum. In Gärten.

— *communis*, L. Gemeiner Birnbaum. In Gärten.

— *aria*. Am Inselsberg.

Quercus, L. Eiche.

— *robur*, L. Trauben-Wintereiche. In Wäldern um
Altenstein.

— *pedunculata*, L. Sommereiche, Stirleiche. Ebend.

Ranunculus, L. Hahnenfuss.

— *flammula*, L. Kleiner Sumpfranunkel. In Sümpfen und auf Wiesen. Bei W. Schweina.

— *polyanthemus*, Butterblümchen. Auf Wiesen, im Moorgrund.

— *ficaria*, L. *Ficaria verna* Pers. Frühlingsscharbockskraut. An schattigen feuchten Orten überall, im Grundhof u. s. w.

— *lanuginosus*, wolliger Hahnenfuss. Bergwälder, Grundhof.

— *auricomus*, L. goldgelber H. In Gärten und auf Wiesen, im Grundhof.

— *hederaceus*, ephenblättriger Hahnenfuss. Auf dem Holzrasen bei Salzungen.

— *sceleratus*, L. blasenziehender H. In Sümpfen und Gräben bei Kl. Allendorf.

— *bulbosus*, L. knolliger Hahnenf. An Bergen und in Wäldern.

— *repens*, L. kriechender H. An gebauten und ungebauten Orten, am Schlossb., Mühlb.

— *acris*, L. scharfer H. Auf Wiesen häufig.

Ranunculus heterophyllus, Willd. verschiedenblättriger H. In Teichen, Grubenwasser bei Salzungen.

— *fluviatilis*, Flusshahnenf. Werra, Haadgraben bei Salzungen.

— *capillaceus*, Willd. *aquatilis*, L. haarförmiger H. in Teichen.

— *aquatilis*, Wasserhahnenf. Im Grundhofteiche.

— *aconitifolius*. Im Tabarz. Forst, auf der Spitze des Inselsbergs gegen Norden.

— *arvensis*, L. Ackerhahnenfuss. Auf Aeckern, bei Barchfeld.

Reseda lutea, L. gelbe Reseda. Am Schlossberge, Weg nach d. alt. Liebenst.

— *luteola*, Gilbkraut, Wau. Weinstrasse bei Salzungen.

Rhamnus frangula, L. Faulbaum. Pulverholz, in Wäldern.

— *catharticus*, L. gemeiner Kreuzdorn. In Wäldern und Hecken, auch in der Höhlung des einen steilen Kalkfelsens am Morgenthore.

Rhinanthus crista galli, L. gemeiner Hahnenkamm, Klappenkraut, Glitsch. Auf Wiesen und Aeckern, unter dem Kammergut.

— *alectorolophus*, zottiger Hahnenkamm, Ebendas. Getreide.

Ribes, L. Johannis- und Stachelbeere.

— *rubrum*, L. In Gärten.

— *alpinum*, L. In Wäldern und Hecken.

— *grossularia*, L. In Hecken und Gärten, Altenstein.

— *uva crispa*, L. Ebendas.

Rosa canina, L. Hundsrose. In Hecken und an Bergen.

— *rubiginosa*, Weinrose. Weinstrasse bei Salzungen.

Rubus, L. Himbeere.

Rubus fruticosus, L. strauchartige Himbeere, schwarze Brombeere. In Hecken, Gebüsch u. and. O. beim Haad.

— *idaeus*, L. gemeine Himbeere. In Wäldern, a. d. Windsberg, Arnsberg.

— *caesius*, L. kriechende Himb., blaue Brombeere, Bocksbeere. Auf Aeckern, beim Haad.

— *saxatilis*, Steinbrombeere, scharlachrothe. Im Tabarz. F. a. Ins.

Rumex, L. Ampfer.

— *acetosa*, L. Sauerampf. In Gärten und a. Wiesen.

— *acetosella*, L. kleiner Sauerampf. An Wegen und Rändern.

— *acutus*, L. spitzblättriger A. Auf Aeckern, an Wegen und auf Schutthaufen.

— *aquaticus*, L. Wasserampfer. An Bächen und in Gräben.

Sagina procumbens, L. liegendes Mastkraut. Auf Triften.

— *erecta*, Mastkraut, Vierling. Auf Felsen, einem isolirt stehenden Granitfelsen im Drusenthal.

Sagittaria, L. Pfeilkraut.

— *sagittifolia*, L. Im Krainer Teich, Grundh.

Salix, L. Weide.

— *triandra*, dreimännige W., Korbw. Werraufer, Gräben.

— *vitellina*, L. Dotterweide. An Bächen und feuchten Orten.

— *helix*, Strauchweide, Glasw. Moorgrund.

— *lanata*, wollige W. Wälder, Stieglitzhölzchen.

— *repens*, kriechende Weide.

— *fragilis*, L. Bruchweide. An Bächen und feuchten Orten.

- Salix viminalis*, Haarweide, Bandweide. Werraufer.
— *caprea*, L. Sohl-, Palmweide. In Wäldern.
— *pentandra*, Saalweide, Strichweide. Werraufer, Moorgrund.
Salvia pratensis, L. Wiesensalbei. Auf Wiesen bei Schweina.
Sambucus, L. Hollunder.
— *ebulus*, Attich- oder Hirschholder. Im Walde zwischen Altenstein und der Ruhl.
— *nigra*, gemeiner Holl. An Hecken u. a. O.
— *racemosa*, Traubenholl. In Wäldern und am Schlossberge.
Sanguisorba officinalis, Wiesenknopf, Blutkr. Wiesen bei Salzungen.
Sanicula europaea, L. gemeiner Sanikel. Im Hahn, am Hohlenstein, bei der Blumenwiese, wenn es Schlag ist.
Saponaria, L. Seifenkraut.
— *officinalis*, L. gemeines S. An Bächen und an der Werra.
— *vaccaria*, L. Ackerseifenkr. Auf Aeckern.
Satyrion viride, *albidum*, *repens*. Im Tabarz. F. a. Inselsberg, Hohlenstein. Hölzchen.
Saxifraga granulata, L. körniger Steinbrecher. Auf Wiesen und an Rändern nach Breitungen zu, an Rainen und Felsen beim See zu Salzungen.
Scandix anthriscus, Klettenkörbel. Auf wüsten Plätzen.
Scabiosa, L. Scabiose.
— *arvensis*, L. Auf Aeckern und trocknen Wiesen.
— *columbaria*, L. Taubenscab. Am Schlossberge u. and. Ort.
— *succisa*, L. Sumpfsab., Teufelsabbiss. Im Wenig. Schwein, Forste.

Scirpus sylvaticus, L. Waldbinse. Auf nassen Wiesen. — *S. palustris*. Bei W. Schweina, Profisch, Salzunger See. — *S. caespitosus*, Rasenbinsen. In Sümpfen, im Moorgrund. — *S. setaceus*, borstenartige Binsen. Gräben im Grundhof. — *S. lacustris*, Teichbinsen. Breitinger See.

Scleranthus perennis, L. ausdauernder Knauel, Krebskraut. Sehr häufig auf W. Schwein. Aeckern und an Bergen und Rändern. An der Wurzel derselben findet sich im Juni die deutsche Cochenille (*Coccus polonicus*), die man sonst in Polen zur Färberei sammelte.

— *annuus*, Knöterig. Bei der Grube zu Salzungen.

Scorzonera humilis, niedrige Scorz., Schlangemord. Wiesen. — *S. laciniata*. Wasserfall. — *S. graminifolia*. Salz. Wiesen. — *S. agnotica*, Wasserbr. Kreuznessel. Ufer, Haadgraben bei Salzung.

Scrophularia nodosa, L. gemeine Braunwurz. An schattigen Orten.

Scutellaria galericulata, Helmschildkraut. Im Moorgrund bei Witzelrode.

— *minor*. Ebendas.

Secale cereale, Korn.

Sedum acre, L. scharfes Sedum, Mauerpfeffer. Am Schlossberge und auf Aeckern.

— *reflexum*, zurückgeb. Sed. Bei Ruhla.

— *telephium*, L. knolliges Sedum, fette Henne. Am Schlossberge und über der Kirche, am alten Liebenstein, im Grundhof.

— *villosum*, zottiges Sed. Im Tabarz. F. am I. und Wiesen im Grundhof.

Selinum sylvestre, Silge. Oelsnitz. Wiesen, Ufer, Moorgraben.

Senecio, L. Kreuzkraut.

— *vulgaris*, L. gemeines Kreuzkr. Ueberall auf Aek-
kern, Gärten u. a. O.

— *paludosus*, Sumpfkraut. Sümpfe, Ufer, Gräben,
Moorgraben.

— *viscosus*, L. klebriges Kreuzkr. Auf Schutthaufen,
Kloster Allendorf.

— *jacobaea*, Krötenkr. Hecken, Wiesen.

— *crucifolius*, L. rautenblättriges Kr. Am Schloss-
berge und an Rändern, bei Profisch.

— *saracenicus*, L. In Wäldern an feuchten Orten,
im Hahn, Pless.

Serapias longifolia et ensifolia. Bei Ruhla. — *S.*
latifolia, lancifolia et rubra. Im Hahn.

Serratula arvensis, L. Ackerdistel. Auf Aeckern, bei
der Kirche.

Sherardia arvensis, Ackerstrankraut. Morgenthor
unter dem Hohlenstein, Hölzchen.

Silene nutans, L. überhängende Silene. Am Schloss-
berge und im Hahn, auf sonnigen Plätzen.

Sinapis arvensis, L. Auf Aeckern.

Sium latifolium, L. breitblättriger Merk. In Gräben
über Grumbach, in Gräben nach Altenst. zu.

— *falcaria*, Sichelkraut. Bei Gumpelstadt.

Sisymbrium nasturtium, Quellenraute, Brunnenkres-
se (*Nasturtium aquaticum*). Auf der Pfarr-
wiese bei Schweina etc. — *S. sylvestre*,
Wasserraute. Ebendas. — *S. sophia*, Sophienkr.
Bei Profisch.

Solanum, L. Nachtschatten.

— *nigrum*, L. schwarzer Nachtsch. In Gärten und
Feldern, an Rainen bei Salzungen, am Mühlberge.

— *dulcamara*, L. Bittersüss. Bei W. Schweina.

Solidago, L. Goldruth.

— *virgaurea*, L. Im Hahn.

Sonchus palustris, Sumpfgänsedistel, Saudistel. —

S. arvensis, Ackergänsedistel. — *S. oleraceus*,

Hasenkohl, Leber-, Milchdistel. Alle 3 auf Aek-
kern, in Gärten und an Ufern.

Sorbus, L. Eberesche, Vogelbeere.

— *aucuparia*, L. An Vorhölzern und Gärten.

— *hybrida*, L. Bastard-Sperberbaum. Bei Ruhla.

Sparganium simplex, L. einfache Igelknospe.

— *ramosum*, ästige Igelkn. Wehners Insel; in Teichen;
bei Profisch.

Spartium scoparium, Pfriemenkraut; Besenkraut. St.
Krainberg.

Spergula arvensis, L. Ackerspaat. Auf Aeckern bei
Witzelrode und Schweina.

Spiraea ulmaria, L. Sumpfspierstaude. An Bächen
und auf sumpfigen Wiesen bei Wenig. Schweina,
Haadgraben, Werraufer.

Stachys, L. Rosspolig. Ziest.

— *sylvatica*, L. Waldziest. Im Hahn.

— *recta*, Berufkraut. Aecker bei Steinbach.

— *palustris*, L. Sumpfziest. An Gräben und auf Aek-
kern.

— *annua*, L. jähriger Ziest. Auf Aeckern.

— *germanica*, deutscher, wolliger, grauer Feldan-
dorn. Aecker bei Steinb.

Stellaria aquatica, L. Wasserhornkraut. In Bächen.

— *nemorum*, Waldmeirich. Im Tabarz, F. a. Inselsb.
Hahn, Grundh.

— *dichótoma*, L. gabelästiges Sternkraut. In Wäl-
dern und Graspärten am Inselsberg.

— *alsine*, Sumpfmeier. Grundhof.

Stellaria holóstea, L. grossblüthiges Sternkraut, Blumengras. In Wäldern und Hecken, Grundh.

— *graminea*, Stieublume. In Hecken um Wenigenschweina.

Symphylum officinale, L. gemeine Wallwurz, Beinwell. An Gräben bei Wenigenschweina und auf Wiesen.

Syringa vulgaris, spanischer Flieder, türk. Hollunder. Zäune bei Witzelrode am Wege.

Tanacetum vulgare, Rheinfarn. An dem Mohrgraben bei Witzelrode etc.

Teucrium botrys, L. Traubengamander. Auf sonnigen trocknen Plätzen, am Schlossberge, unter d. hohl. St.

— *montanum*, Bergg., wilder Rosmarin. Im Drusenthal.

— *scordium*, L. Knoblauchgamander. Auf feuchten Wiesen bei Gumpelstadt.

— *chamaepitys*, Schlagkraut, Feldcypresse. A. Windsberg. — *T. chamaedrys*, Edelgamander, wilder Rosmarin. Im Drusenthal.

Thalictrum minus, L. kleine Wiesenraute. Ueber d. Altenstein auf dem Wege nach der Luthersbuche.

Thesium montanum alpinum, Berg-Leinblatt. Im T. F. am Ins.

— *linophyllum*, Leinkraut. Im Hain.

Thlaspi, L. Täschelkraut.

— *arvense*, L. Ackertäschelkr. Auf Aeckern häufig.

— *campestre*, Feldtäschelkraut. Ebendas.

— *Bursa pastoris*, L. Hirtentasche. An Wegen und auf Aeckern.

— *perfoliatum*, durchwachsenes Täschelkraut. An sonnigen Plätzen, am Frankenstein.

Thymus, L. Thymian.

— *serpyllum*, L. wilder Thymian, Quendel. An Wegen und Rändern, auf Wüstungen.

— *acinos*, L. Bergthymian. Am Altenstein, Blumenkorb, über Glücksbrunn, auf dem Schlossberge.

Tilia, L. Linde.

— *europaea*, gemeine Linde.

— *mycrophylla*, Willd. kleinblättrige- oder Steinline.

Tordylium anthriscus, gem. Drehkraut, Klettenkerbel. An Hecken und Wegen.

Tormentilla erecta, L. aufrechte Tormentille. Im W. Schwein. Walde bei der Stieglitzhecke, oder Nitzendorf, Grundhof.

Tragopogon pratense, L. Wiesen-Bocksbart. Auf Wiesen, Moorgrund.

Trientalis europaea, Europäische Trientale. Im Walde über Steinbach; auch auf dem Inselsberg, bei der Luthersbuche nach Winterstein zu.

Triglochin palustre, L. Salzbinsen, Sumpf-Dreizack. Auf sumpfigen Wiesen bei Salzungen, bei den Grädlhäusern, Witzelrode.

Trifolium, L. Klee.

— *fibrinum, aquaticum, paludosum* (*Menyanthes trifoliata*), Fieberklee. Auf der Haselwiese bei Schweina.

— *hybridum*, L. Bastardklee. Auf feuchten Wiesen und in Gräben.

— *melilotus off.*, Melotten, Steinklee, gelber Steinklee. Um W. Schweina.

— *repens*, L. Auf Wiesen über Grumbach u. a. Ort. Kriechender Klee.

- Trifolium pratense*, L. Wiesenkleee. Auf Wiesen u. Aeckern häufig.
- *alpestre*, L. Waldkleee. Im Hain und am Schlossberge.
- *arvense*, L. Ackerkleee. Auf Aeckern und trocknen Plätzen.
- *agrarium*, L. (*T. aureum* Sen.) goldfarbiger Klee. Auf trocknen Plätzen.
- *filiforme*, L. fadenförmiger Klee. Auf Wiesen üb. Grumbach.
- *montanum*, L. Bergkleee. Auf Waldwiesen über Steinbach.
- *procumbens*, Schreb. liegender Klee. Auf trocknen Plätzen.
- *spadicum*, kastanienbrauner Klee. Im Tabarzer Forst am Inselsberg.
- Trifolium recens*, L. gemeine Quecke. Häufig an Wegen und auf Aeckern.
- Trollius europaeus*, L. europäische Kugelranunkel. Auf nassen Wiesen über Steinbach nach dem Inselsberge zu; auch bei Langenfeld (zwischen Salzungen und Rossdorf und Gumpelstadt).
- Turritis glabra*, glattes Thurmkraut, Thurm Kohl. Grundhof.
- *hirsuta*, rauhes Th. Ebendas.
- Tussilago*, L. Huflattig.
- *fartana*, L. gemeiner Hufl. Auf Aeckern, Brachfeldern u. a. O. häufig.
- *petasites*, L. grossblättriger Huflatt., ächte Pestilenzwurz. An der Schweina und in Gräben; auch auf Wiesen über Grumbach.
- Typha latifolia*, Kolben, Rohrwasserk. — *T. angustifolia*. Beide im Breitinger See.

Ulmus, L. Rüster, Ulme.

— *campestris*, gemeine Ulme. Auf dem Altenstein, auch an der Werra.

Urtica, L. Nessel.

— *divica*, grosse Brennnessel. An Zäunen u. Gräben und auf ungebauten Plätzen.

— *urens*, L. kleine Brennnessel. In Gärten und auf Schutthaufen.

Vaccinium, L. Heidelbeere.

— *Myrtillus*, L. gemeine Heidelbeere. In Wäldern häufig, bei Grundhof.

— *vitis idaea*, L. Preisselbeere. In Wäldern nach dem Inselsberge zu, um Winterstein.

— *oxycoccos*, Moorbeere. Im Tabarz. F. a. I.

Valantia cruciata, Vaillantie, gelbl. Kreuzkr. Zäune, Wege am Salzunger See.

Valeriana, L. Baldrian.

— *officinalis*, L. (*minor* s. *sylvestris*.), echter Baldrian. Auf dem Schlossberge und Altenstein, auch im Hahn, Steinbacher Grund.

— *divica*, L. kleiner Baldrian. Auf feuchten Wiesen.

Verbascum, L. Wollkraut.

— *Thapsus*, L. Königskerze. An Bergen, auf dem Altenstein, auf 1 und 2jährigen Schlägen auf dem Arnsberg.

— *Lychnidis*, L. Lychnisartiges Wollkr. An kahlen Bergen und Gräben, zwischen Barchfeld und Salzungen.

— *nigrum*, L. schwarzes Wollkr. An Bergen und Gräben, bei Dorf Allendorf an der Kitsch.

Verbena, L. Eisenkraut.

— *officinalis*, L. Auf dem Altenstein, unter dem Felsen beim Hohlenstein.

Veronica L. Ehrenpreis.

- *officinalis*, L. echter Ehrenpr. In Wäldern, im W. Schwein. Hölzchen.
- *Beccabunga*, L. Bachbungen. In Bächen und Gräben.
- *Anagallis*, L. Wasserehrenpreis. — *V. Chamaedris*, Gamander. Auf Wiesen und in Grasgärten.
- *arvensis*, L. Feld-Ehrenpr. Auf Aeckern.
- *agrestis*, L. Acker-Ehrenpr. Ebendas.
- *hederaefolia*, epheublättriger Ehrenpr. Ebend.
- *serpyllifolia*, quendelblättriger Ehrenpr. Auf Triften.
- *teucrium*, Erdbathengel. Auf Wiesen und Aeckern bei Schweina.

Viburnum Lantana, L. wolliger Schneeball. Ueber dem Erdfall; in Wäldern und Hecken.

- *opulus*, Wasserholder. Im Pulverholz.

Vinca, L. Sinngrün.

- *minor*, L. kleines Sinngr. Immergrün, Wintergr. Unter dem Altenstein, am Wege, auch in Vorhölzern.

Viola, L. Viole, Veilchen.

- *odorata*, L. wohlriechendes Veilchen. An Hecken, Bergen und grasigen Orten.
- *canina*, L. Hundsveilchen. An Bergen und Hecken.
- *arvensis*, L. Ackerveilchen. Auf Aeckern.
- *tricolor* s. *Javea*, dreifarbiges Veilchen. Sammtveilchen. Auf dem Felde bei Profisch, zwischen Dorf und Kloster Allendorf.

Vicia, L. Wicke.

- *sylvatica*, Waldwicke, grosse Bergw. Hahn.

Vicia cracca, L. Vogel-Wicke. In Feldern und an Bergen.

— *sepium*, Zaunw., wilde Wicke. Hecken, Wälder, Grundhof.

— *dumetorum*, L. Hecken-Wicke. In Hecken.

— *sativa*, L. Futter-Wicke. Auf Aeckern.

Viscum album, Mistel, Schmarozerpflanze. Auf Birnbäumen in der Salzunger Flur.

Verzeichniss der cryptogamischen Gewächse der Gegend von Liebenstein, nebst ihren Standörtern.

Farnkräuter (*Filices.*)

Acrostichum Septentrionale. Wollfarn, Steinfarn. Felsen (Gerberstein).

Asplenium Scolopendrium. Streifenfarn, Hirschzunge. Ebendasselbst.

Aspl. Ruta muraria. Mauerraute. Bonifaciusfels.

Aspl. Trichomanoides, rother Steinfarn, goldner Wiedenthon. Felsen bei Altenstein. Ritterkapelle.

Equisetum arvense. Kannenkraut, Scheuerkr. Wiesen bei Profisch. — *Eq. hyemale.* Winter-
schachthalm. Moorgraben. — *Eq. palustre.*
Sumpfscheuerkr. Moorgrund. — *Eq. sylvaticum.* Waldscheuerkr, Pulverholz, Grundhof.

Osmunda Lunaria. Mondraute. Inselsberg, Dru-
senthal. — *Osm. spicant.* Kraftfarn, Schat-
tige Plätze.

Polypodium vulgare. Tüpfelfarn, gemeiner Engelsüss. Drusenthal. — *Pol. Filix mas*. Farnkrautmännchen. Grundhof. — *Pol. Filix foemina*. Farnkrautweibchen. Ebendas. — *P. Dryopteris*. Bei Ruhla.

Pteris aquilina. Adlerwurz, Saumfarn. Gerberstein.

M o o s e (M u s c i.)

Bryum opocarpum muticum. Rothes, stumpfes Knotenmoos. Felsen im Pulverholz, Drusenthal. — *Br. argenteum*, silberfarbnes Knotenm. Felsen, Drusenthal. — *Br. extinctorium vulgare*. Tutenförmiges Knotenm. Im Erdfall und bei Glücksbrunn. — *Br. glaucum*, meergrünes Knotenm. Stieglitzhecke. — *Br. Sceparium*. Spalzahn, Hahn, Grundhof. — *Br. pomiforme*. Apfelförmiges Knotenm. Um Liebenstein und Altenstein seltner, auf dem Krainberg in Menge. — *Br. pyriforme*. Birnförmiges Knotenm. Alter Liebenstein. — *Br. pulvinatum*. Gepolstertes. Dächer im Dorfe, Felsentheater. — *Br. striatum tectorum*. Borstiges Knotenm. Auf Dächern und an Felsen häufig. — *Br. subulatum*. Pfriemiges Knotenm. Grundhof. — *Br. viridulum*. Grünliches Knotenm. Bei der grossen Linde auf Altenstein.

Buxbaumia aphylla. Blätterloses Buxbaummoos, Hohlensteiner Hölzchen.

Fontinalis antipyretica. Fieber-Flussmoos. Im Bächlein bei der Luthersbuche.

Hypnum adiantoides. Frauenhaarartiges Astmoos. Grundhof. — *Hypn. bryoides*. Knotenmoosartiges Astm. Grundhof. — *H. complanatum*. Zusammengedrücktes. Ueber der Weinstrasse. — *H. crispum*. Teufelsbrücke. — *H. crista castrensis*. Federbusch-Astm. Ebendas. *H. delicatulum*. Zartes Astm. Hahn, Grundhof. — *H. filicinum*. Farrnähnliches Astm. Grundh. — *H. filifolium*. Fadenblättriges Astm. Unter der Ritterkapelle auf Felsen. — *H. myosuroides*. Mäuseschwänziges Astm. Felsen des Hohlensteins. — *H. palustre*. Sumpf-Astm. Moorgrund. — *H. purum*. Glattes Astm. Grundhof. — *H. taxifolium*. Taxusblättriges Astm. Ebendasselbst. — *H. velutinum*. Sammtartiges Astm. Felsen d. Hohlenst. — *Lycopodium clavatum*. Bärlapp, Teufelsklaue. Im Walde hinter Langenfeld, häufig im Grundhof.

Mnium crudum, rohes Sternmoos. Grundhof. — *Mn. hornum*. Harsches. Grundhof. *Mn. hydrometricum*. Hydrometrisches Sternm. Auf Mauern und Rasen hinter dem Salzunger See. — *Mn. pellucidum*. Pohlle. Grundhof. — *Mn. pohlia*. Pohlle. Ebendasselbst. — *M. polytrichoides*. Windertodartiges Sternm. und aloeartiges (*aloides*). Grundh. — *M. purpureum*, rothes Sternm. Alter Liebenstein, Mauern beim Kloster Allendorf. — *M. pyriforme*. Birnförmiges Sternmoos. Alter Liebenstein. — *M. serpillifolium*. Quendelblättriges Sternm. Hahn. — *M. undulatum*. Wogiges Sternm. Grundhofwiesen.

Phascum cuspidatum. Zugespitztes Bartmoos. — *Ph. muticum*. Stumpfes Bartm. Grundhof.

Polytrichum commune. Haarmoos, Goldhaar, Wider-
tod. Grundhof. — *Pol. narum, aloides, alpi-
num, urnigerum, yncaefolium*. Im Tabarz. Forst
am Inselsberg. — *P. juniperinum*. Grundh. —
Pol. serratum. Sägiges Haarm. Grube bei Sal-
zungen.

Sphagnum palustre. Torfmoos. Grundhof.

F l e c h t e n (*Algae*).

Byssus antiquitatis. Schwarzer Byssus. Hohlenstei-
ner Felsen. — *B. saxatilis*. Aschgrauer Byssus.
Hinter dem Blumenkorb nach der Moos-
hütte. — *B. septica*. Fressender Byssus. Faule
Bäume. — *B. velutina*. Seidenartiger Byssus.
Mauern.

Conferva amphibia. Schwammiger Wasserfaden. Haad
bei Salzungen an den Gradirhäusern.
— *C. bullosa*. Blasiger Wasserfaden, Wiesenpelz.
Wiesen im Frühjahr. — *C. fontinalis*. Brunnen-
conferve (ein einfaches Wassermoos, das sich in
den ersten Frühlingstagen zur Bewunderung
einfach, ohne vorhergegangene Befruchtung
dadurch fortpflanzt, dass das alte fadenartige
Gewächs am einen Ende zu einem kugligen
Knöpfchen anschwillt, das nachher abfällt und
wieder zu einem solchen Faden ausgetrieben und
umgebildet wird). Quellen-Wasserfaden. Im
Flüsschen Lautenbach, welches das Lau-
tenbacher- oder Drusenthal durch-

fließt. Grundhof. — *C. rivularis*. Wasserfa-
den. Haadgraben.

Jungermannia bicuspidata. Zweispitzige Jungerman-
nia. Grundhof. — *J. bidentata*. Zweizähnige.
Ebend. — *J. ciliaris*. Gefranzte. Hohlensteiner
Hölzchen. — *J. complanata*, Zusammengedrückte
Jungerm. Obstbäume. — *J. furcata*. Gabel-
förmige Jungerm. Grundh. — *J. pinguis*. Fet-
te Jungerm. Grundhof. — *J. reptans*. Krie-
chende Jungermannia. Grundh. — *J. trilobata*.
Dreilappige Jungermannia. Ebendas. seltner.

Lichen calcarius. Kalkflechte. Gerberstein. —
L. candelaris. Mauerkrätze. Grundhof. — *L.*
caninus. Hundsflechte. Fast in allen Waldun-
gen. — *L. ciliaris*. Gefranzte Fl. Weiden-
bäume an der Schweina. — *L. cocciferus*.
Scharlachköpfige Flechte. Weg von Altenstein
nach Winterstein. — *L. cricetorum*. Rosige
Flechte. Mühlberg im Wege. — *L. fagineus*.
Buchenflechte. Grundh. — *L. furfuraceus*. Kleien-
artige Flechte. Auf Bäumen im Pulverh. — *L.*
gracilis. Zarte Flechte. Hohlensteiner Felsen,
Frankenstein. — *L. Islandicus*. Isländisch
Moos. Im Hochwald um den Inselsberg unter Tan-
nen. — *L. lacteus*. Milchfarbene Fl. Felsen
um den Hohlenstein. — *L. parietinus*. Wand-
flechte. In allen Laubholzwäldern, an alten Bu-
chen. — *L. paschalis*. Bei Ruhla. — *L. phy-*
sodes. Aufgeblasene Flechte. An Kastanienbäu-
men. — *L. prunastri*. Pflaumenfl. An Obstbäu-
men in Gärten. — *L. pulmonarius*. Lungenmoos.
In dichten Waldungen um den Inselsberg. —
L. pyxidatus. Bechermoos. Hahn, Grundh. —
L. radiciformis. Wurzelförmige Flechte. Grund-

hof, unter der Rinde alter Weiden. — *L. rangiferinus*. Rennthierflechte. Wälder und Haiden nach dem Inselsberg zu. — *L. saccatus*. Sacktragende Flechte. Drusenthal. — *L. saxatilis*. Steinflechte. Felsen beim Hohlenstein. — *L. scriptus*. Schriftflechte. Buchen im Walde. — *L. tartareus*. Färbeflechte. Bäume im Hahn, Grundhof, Drusenthal. — *L. venosus*. Aderige Flechte. Krainberg.

Marchantia polymorpha, Steinleberkraut. In der Grotte unter dem Hohlenstein.

Tremella juniperina, Wacholdergallert. Pulverholz, Grundhof. — *Tr. Nostoc*. Erdgallert. Felsen um den Hohlenstein nach Regen. Was von dem Wiederaufleben nach einem langen Vertrocknen im Thierreich vom Räderthier und vom Kleisteraal behauptet worden, findet unter den Gewächsen, besonders an dieser deshalb längst berufenen Himmelsblume oder Sternschnuppe, der *Tremella nostoc* statt.

Ulva granulata, körniger Wasserdarm. Glücksbrunn, im Erdfall, Quellen, Gemäuer. — *Ulva intestinalis*, Wasserdarm. Alte Werra bei Salzungen.

Fungi. Pilze.

Agaricus cantharellus, Eierschwamm. Nadelhölzer, Grube bei Salzungen. — *A. muscarius*, giftiger Blätterschwamm, Fliegenschwamm. Hahn, Pulverholz, Grundhof. — *A. forminosus*, Birkenreizker. Tannenwälder.

Boletus bovinus, Kuhlöcherschwamm. Hahn, Grundhof. — *B. igniarius*, Löcherschwamm, Feuerschwamm. Eichen, Birken im Hahn, Pulverholz. — *B. suaveolus*, Weidenschwamm. Häufig an Weiden. — *B. versicolor*. Bunter Löcherschwamm. Auf altem Holze, Brunnen, Pfählen.

Clathrus cancellatus, Zitterschwamm. Faules Holz in Wäldern.

Clavaria coralloides, Hörnerschwamm, Geissbart. Wälder nach Winterstein zu. Grundhof. — *Cl. fastigiata*, kronreicher Keulenschwamm. Eben-
dasselbst.

Helvella mitra, Bischoffsmütze, Faltenschw. Grundh.
Hydnum impricatum, Stachelschwamm. Hohlenstei-
ner Hölzchen.

Lycoperdon cervinum, Hirschtrüffel. Triften um den Hohlenstein, Grundhof.

Lycoperdon bovista, Bovist. Frankenstein.

Peziza lentifera, Linsenschwamm. Wiesen, faulendes Holz. — *P. auricula*, Ohrschwamm, Judasohr. Häufig an alten Hollunderstämmen.

Phallus esculentus, Morchel. Grundhof, Berg- und Graspärten. — *Ph. impudicus*, Hirschschwamm, Gichtschwamm. Fichtenwälder.

Liebensteins Wälder und Fluren ertheilen der schon an sich reinen Bergluft etwas balsamisch Stärkendes; in der Nähe des Kur- oder Gasthauses verbreiten aber besonders die Blüthen der Linden und Acacien den ihnen eigenthümlichen

höchst angenehmen, letztere einen der Vanille ähnlichen Geruch, so wie die der Bußbohne (*Vicia faba*), welche man auf dem Felde nach der Kirche zu — im Sommer 1826 — auf einer bedeutenden Fläche angebaut fand.

Der hinter dem Gasthause befindliche grosse Schloss- oder Gemüse-Garten liefert für die Tafel eine Menge vortrefflicher Erzeugnisse. In dem besonders vom ersten bis zehnten Julius ausgezeichnet heissen Sommer des Jahres 1826 bewunderte man unter andern eine fünf Fuss lange Schlangengurke (*Cucumis anguinus*).

In jenem schönen Sommer zierten gedachten Garten folgende Pflanzen:

Perennirende Pflanzen.

No.

1. *Absinthium vulgare*.
2. *Achillea ageratum* (gewürzhafte Garbe).
3. — *millifolium alba*.
4. — — *rubra*.
5. — *tomentosa*.
6. *Aconitum*, *Lycotenum*.
7. — *Napellus*.
8. *Agrostemma coronaria* (Gartenrade).
9. — — *fl. pl.*
10. — — *fl. alba*.
11. — — *fl. carnea*.
12. *Allium liniare*.
13. *Althaea rosea*.
14. — — *fl. pl.*
15. — — *coccinea*.
16. — — *incarnata*.

- No.
17. *Althaea rosea fl. nigra.*
 18. — — — *purpurea.*
 19. — — — *rosacea.*
 20. — — — *violacea.*
 21. — *humilis.*
 22. *Anethum, foeniculum.*
 23. *Angelica, archangelica, echte Angelika.*
 24. *Anthemis nobilis, fl. pl.*
 25. *Anthyrrhinum majus album, grosses Löwenmaul.*
 26. — — — *luteum.*
 27. — — — *purpureum.*
 28. — *silenefolium.*
 29. *Aquilegia canadensis, Ackelei.*
 30. *Arnica montana.*
 31. *Artemisia, absinthium.*
 32. — *dracunculus, Dragunbeifuss, Estragon.*
 33. — *vulgaris.*
 34. *Aster novae angliae, neuengländ. Sternblume.*
 35. — *formosus.*
 36. — *belgiae novae, pensylvanische Sternbl.*
 37. — *spectabilis, ansehnliche Sternbl.*
 38. — *paniculatus, rispenästige Sternbl.*
 39. *Astragalus alopecuroides.*
 40. — *galegiformis, geisrautenartiger Traganth.*
 41. *Atropa belladonna.*
 42. *Centaurea glastifolia, spreukelchige Flockenbl.*
 43. *Chrysanthemum achilleae.*
 44. *Clematis erecta, aufrechte Waldrebe.*
 45. *Convallaria majalis, fl. pl. Maiblume.*
 46. — — *multiflora.*
 47. *Campanula persicifolia fl. alba.*
 48. — — — *pl.*

- No.
49. *Campanula medium*, fl. pl., blaublühende
grosse Glockenblume.
 50. *Cynoglossum japonicum*.
 51. *Carduus altissimus*.
 52. — *leucographus*.
 53. *Delphinium americanum*, Rittersporn.
 54. — *elatum*.
 55. — *hirsutum*.
 56. — *crassicaule*.
 57. — *urceolatum*.
 58. *Dianthus*, *atrorubens*.
 59. — *carthasianorum*, Karthäusernelke.
 60. — *caryophyllus*, fl. pl. Gartennelke.
 61. — *plumarius*, fl. pl. Federnelke.
 62. *Digitalis ambigua*, grosser gelber Fingerhut.
 63. — *lutea*, kleinblüthiger Fingerhut.
 64. — *purpurea*.
 65. — *rubra*.
 66. — *alba*.
 67. *Dodecatheon meadia*, Göttergabe, Virgie.
 68. *Euphorbia antiquorum*.
 69. *Galega officinalis*, Geisraute.
 70. *Gentiana acaulis*, grossblüthiger Enzian.
 71. *Geranium striatum*, gestreifter Storchschnabel.
 72. *Gladiolus communis*, gemeine Siegwurz.
 73. *Hedysarum coronarium*, Kronsüssklee.
 74. — — *fl. album*.
 75. *Helianthus giganteus*, Sonnenblume.
 76. — *multiflorus*.
 77. — — *fl. pl.*
 78. — *tuberiformis*.
 79. *Hemorocallis flava*, gelbe Tagblume.
 80. — *fulva*, braunrothe Tagblume.

- No.
81. *Hesperis matronalis*, fl. alba pl. Nachtviole.
 82. — — — rubra.
 83. — — tristis, eigentliche Nachtviole.
 84. *Hyoscyamus aureus*, goldfarbiges Bilsenkraut.
 85. *Iris, pumila coerulea*, niedrige Schwertlilie.
 86. — — lutea.
 87. — — purpurea.
 88. *Lathyrus perennis*, Platterbse.
 89. — — minor.
 90. *Ligusticum levisticum*, gemeiner Liebstöckel.
 91. *Lilium candidum*, weisse Lilie.
 92. — Pomponium, pomponische Lilie.
 93. — superbum, prächtige Lilie.
 94. — tigrinum, Tigerlilie.
 95. *Linum, perenne*.
 96. *Lychnis chalcedonica*, scharlachrothe Lychnis.
 97. — — fl. alba.
 98. — — — carnea.
 99. *Malva moschata*, Bisammalve.
 100. *Matricaria, plenissimum*.
 101. *Melissa officinalis*.
 102. *Mentha crispa*.
 103. *Monarda fistulosa*, purpurrothe Monarde.
 104. *Orchis maculata*, gefleckte Ragwurz.
 105. — pallens.
 106. *Paeonia officinalis*, fl. atropurpurea, gemeine Gichtrose.
 107. *Paeonia officinalis*, fl. carnea.
 108. — — — alba.
 109. *Papaver orientale*.
 110. *Phlox ovata*, eirundblättrige Flammenblume.
 111. — paniculata, rispenblüthige Flammenbl.
 112. — — fl. alba.

- 113. *Phlox pillosa*.
- 114. *Polemonium coeruleum*, blaues Sperrkraut.
- 115. — *album*.
- 116. *Polyanthes tuberosa*, fl. pl. gemeine Tuberoze,
- 117. *Potentilla aurea*.
- 118. *Primula*, *veris divers*.
- 119. — *auricula*.
- 120. *Ranunculus asiaticus*, diverse Couleur.
- 121. — *repens*, fl. pl.
- 122. *Rudbeckia laciniata*, eingeschnittenblättrige Rudbeckie.
- 123. *Rudbeckia purpurea*, purpurrothe Rudbeckie.
- 124. *Rumex acetosa*.
- 125. *Salvia glutinosa*, klebrige Salbey.
- 126. — *officinalis*.
- 127. *Saxifraga caespitosa*, rasenartiger Steinbrech.
- 128. — *crassifolia*, dickblättriger Steinbr.
- 129. *Scabiosa alpina*.
- 130. *Sempervivum*, *tectorum*.
- 131. *Solidago arguta*.
- 132. *Spiraea ulmaria*, pl. Sumpfspierstaude.
- 133. *Statice armeria*, gemeine Grasneike.
- 134. *Thalictrum angustifolium*, schmalblättrige Wiesenraute.
- 135. *Thalictrum aquilegifolium*, ackeleyblättrige W.
- 136. *Thalictrum flavum*, gelbe W.
- 137. — *foetidum*.
- 138. — *nigricans*.
- 139. — *purpurascens*.
- 140. *Thymus vulgaris*.
- 141. *Tulipa gesneriana*, gemeine Tulpe.
- 142. *Valeriana rubra*.
- 143. *Veronica hybrida*, Bastardehrenpreis.

144. *Veronica praealta*.

145. *Vinca minor*, Sinngrün.

Sommergewächse oder Einjährige
Pflanzen.

No.

1. *Amaranthus bicolor*.
2. — *tricolor*. Dreifarbiger Amaranth.
3. — *caudatus*. Geschwänzter Amaranth.
4. *Bidens sinensis*. Chinesischer Zweizahn.
5. *Browallia elata*.
6. — — *fl. albo*.
7. *Cacalia, sagittifolia*, Pestwurz.
8. *Calendula, pluvialis*, Regenanzeigende Ringelblume.
9. *Capsicum, annuum*, Spanischer Pfeffer.
10. *Carthamus, tinctorius*, gemeiner Saflor.
11. *Celosia, cristata*, Hahnenkamm.
12. — — *fl. luteo*.
13. — — *fl. atropurpureo*.
14. *Centaurea, cyanus*, Gartenkornblume.
15. — *moschata*, Bisamduftende Flockenblume.
16. *Cheiranthus, annuus divers.*, Sommerlevcoye.
17. — *incanus*, Winterlevcoye.
18. — *Cheiri, fl. pl.* Wiener Goldlack.
19. — *maritimus*, Meerstrandslevcoye.
20. *Chrysanthemum, coronarium*. Wucherblume.
21. — — *fl. lutea*.
22. *Convolvulus, tricolor*.
23. *Coreopsis, tinctoria*.

No.

24. *Crepis, barbata*, bärtiger Pippau.
25. — *dioscoridis*, dioscorischer Pippau.
26. — *rubra*.
27. *Cucurbita, piriformis*, birnförm. Kürbis.
28. *Cynoglossum, linifolium*, weisses Vergissmeinnicht.
29. *Comelina tuberosa*.
30. *Delphinium, nanum fl. pl.*, ächt niedriggefüllter Rittersporn.
31. *Dianthus, barbatus*, Bartnelke.
32. *Elychrysum, lucidum*, glänzende Strohblume.
33. *Georginia, variabilis*.
34. — — *fl. pl.*
35. *Gomphrena, globosa*, Kugelamaranth.
36. — — *fl. albo*.
37. — — *carneo*.
38. *Helianthus annuus*, einfache Sonnenblume.
39. — — *fl. pl.*
40. *Hibiscus, Trionum*, schönblühender Eibisch.
41. *Impatiens, Balsamina*.
42. — — *fl. pl.*
43. *Ipomea coccinea*, hochrothe Winde.
44. — *alba*.
45. — *violacea*, (dunkelblaublühende Trichterwinde.)
46. *Knaulfusia, ameloides*.
47. *Lavathera, trimestris*, Sommerpappel.
48. — — *fl. albo*.
49. *Lotus, tetragonolobus*, vierkantiger Schotenklee.
50. *Lupinus luteus*, Lupine.
51. — *varius*.
52. *Lathyrus, purpurea*, Wicke.
53. *Lysimachia, ephemerum*.
54. *Martynia, annua proboscidea*, Elephantenrüs-

No.

sel, Gemshorn. Die von einanderstehenden Lappen der Narbe dieser Gewächshauspflanze schliessen sich sichtbar an einander, wenn man sie mit einer Nadel ritzt. Sie befruchtet sich im verschlossenen Glashause nicht von selbst, weil dann weder der Wind, noch Insekten zur Befruchtung beitragen können. Streicht man aber den Blütenstaub mittelst eines Haarpinsels oder dergl. auf die Narbe, so zieht sich diese sogleich zusammen und ist nun künstlich befruchtet. Auch *Abroma augustum* kann im Treibhause nur durch dieses Mittel Früchte bekommen und wieder junge Pflanzen geben.

55. *Mirabilis, jalappa*, wohlriechende Jalappe.
56. — — — *fl. lutea maculata*.
57. *Mimilus, luteus*, gelbblühender Gauklee.
58. *Mirabilis, longiflora*, langblumige Jalappe, riecht wie Orangen.
59. *Nigella, damascena*, Braut im Grünen.
60. *Ocimum, Basilicum*, gemeines Basilienkraut.
- 61^a. *Oenothera, biennis*, zweijährige Nachtkerze.
- 61^b. *Ononis pinguis*, fette Hauhechel.
62. *Papaver hortensis, fl. pleno*, gefüllter Gartenmohn.
63. *Polygonum orientale, fl. albo*, weissblühender, morgenländischer Knötrig.
64. *Reseda, odorata*.
65. *Rudbeckia, amplexicaulis*, stengelumfsssende R.
66. *Scabiosa, atropurpurea*, schwarzbraune S.
67. — — *stellata*, sternförmige S.
68. *Senecio, elegans fl. pl.*

No.

69. *Senecio, elegans fl. albo pl.*, weissgefüllt. Kreuzkraut.
70. *Silene, armeria*, nelkenartige Gartensilene.
71. — *quinque vulnera*, gefleckte S.
72. *Solanum, Licopersicum*. Paradies- oder Liebesapfel.
73. *Solanum, melongena*, Eierpflanze, Nachtschatten.
74. *Sonchus, bicolor*, Gänsedistel.
75. *Spilanthus, oleracea*, krautartige Fleckblume.
76. *Tagetes, erecta plena*, aufrechtstehende Sammtblume.
77. *Tagetes, patula plena*, ausgebreitete, gefüllte S.
78. — *minor*.
79. *Tropaeolum, majus*. Grosse Indianische Kresse, Nasturtium. L i n n é's Tochter E l i s a b e t h bemerkte an den feuerrothen Blumen des *Tropaeolum majus* bei eintretender Dämmerung einen e l e k t r i s c h e n oder phosphorischen Schein. Bisher ist noch keinem Beobachter die Wiederholung dieser Erfahrung geglückt. Sollte daher — nach Nees von Esenbeck — vielleicht hier ein organisches, dem magnetischen Lichtsehen der S c h l a f w a c h e n ähnliches Verhältniss des weiblichen Sinnes in Betrachtung kommen müssen, da Frauen von Natur, so lange sie unverdorben sind, die Blumen mehr, als Männer, und auf eigne Weise, lieben, Hellsehende aber die verwandte Berührung gewöhnlich als licht, hell u. s. w. empfinden und bezeichnen?

Auch die Blätter des *Dictamnus albus*, sind des Nachts mit einem blauen Lichte

No.

überzogen, Trommsdorf sagt: diese Pflanze haucht zu gewissen Zeiten eine Gasart aus (wahrscheinlich gekohltes Wasserstoffgas), welche bei Annäherung eines brennenden Lichtes brennt. Um diese Erscheinung wahrzunehmen, ist es nothwendig, dass die Luft sehr still, und kurz vorher ein warmer Regen gefallen ist. Nach Willdenow hauchen die wohlriechenden Blumen des weissen Diptam einen starken Duft aus, der sich bei heiterm Himmel in dunklen Sommernächten durch ein Stück brennendes Papier entzünden lässt, von Blumenbach daher eine harzige entzündbare Ausdünstung, von Linné ein schweflicher Dunst genannt wird.

- 80. *Tropaeolum minus*.
- 81. *Trifolium annuum*, fl. coccineum.
- 82. *Xeranthemum annuum*, Papierblume.
- 83. — flor. coerul.
- 84. *Ximenesia enceloides*, geöhrte Ximenesie.

Glashaus - Pflanzen.

No.

- 1. *Acacia armata*.
- 2. — *linearis*.
- 3. — *lophanta*, neuholländische büschelblättrige.
- 4. — *longifolia*.
- 5. — *paradoxa*, immergrünende.
- 6. — *stricta*, die ohne Biegung wachsende. Die Wurzeln derselben zeichnen sich durch einen durchdringenden Geruch aus, ähnlich einem Gemisch von Lauch und Harn.

- No.
7. *Agapanthus umbellatus*, doldenblüthige Schmuck-
lilie.
 8. *Agathosma villosa*.
 9. *Alstroemeria pelegrina*, bunte A.
 10. *Amaryllis carolina*.
 11. — *formosissima*, schönste Amaryllis.
 12. — *susiana*.
 13. — *undulata*, wellenförmige.
 14. *Anthirrhinum variegatum*.
 15. *Arctotis, aspera alba*, scharfblättriges Bären-
ohr.
 16. *Arctodis, aspera lutea*.
 17. — *sulphurea*.
 18. *Artemisia maritima*, Meerstrandsbeifuss.
 19. *Althaea splendida*.
 20. *Anagallis collina*, strauchartige grössere A.
 21. — *monelli*, aufrechtes Gauchheil.
 22. *Billardiera scandens*.
 - 23^a. — *sussiformis*.
 - 23^b. *Buddleja globosa*, kopfblüthige B.
 24. *Bupleurum fruticosum*, buschiges Hasenohr.
 25. *Buxus balearica*, balearischer Buchsbaum.
 26. *Cacalia repens*, Pestwurz.
 27. *Calla aethiopica*, äthiopischer Wasseraron.
 28. *Calystachia lanceolata*.
 29. — *ovata*.
 30. *Colothamnus quadrifida*.
 31. *Campanula pyramidalis*.
 32. *Casuarina torulosa*, korkrindiger Streitkolben-
baum.
 33. *Cestrum parqui*. Alle Arten dieser Gat-
tung sind giftig. *Boa upas* auf Celebes ist
wahrscheinlich ein *Cestrum*.

No.

34. *Chelone campanulata*, Schildblume.
35. — *barbata*.
36. *Chrysanthemum indicum*, fl. alba, indische Wucherblume.
37. *Chrysanthemum indicum*, fl. rosea.
38. — — — *lutea*.
39. — — — *purpurea*.
40. *Cineraria amelloides*, blaue Aschenpflanze.
41. — *hybrida*.
42. — *maritima*, Meerstrands-Aschenpflanze.
43. *Cistus albidus*, weissliche Cistrose.
44. — *glutinosus*.
45. *Citrus aurantium*.
46. *Colutea fruticosa*, Blasenstrauch.
47. *Convolvulus cneorum*.
48. *Corchorus japonica*.
49. *Coronilla glauca*, graue Peltsche.
50. — *valentina*.
51. *Correa viridis*.
52. *Cotyledon ramosissimum*, Nabelkraut.
53. *Crassula coccinea*, schönrothes Dicklatt.
54. — *imbricata*.
55. — *perforata*.
56. *Cupressus disticha*, virginische Cypresse.
57. — *sempervirens*, gemeine Cypresse.
58. *Cyclamen hederacifolium*.
59. — *coum*.
60. — *europaeum*, europäische Erdscheibe.
61. — *hyemale*.
62. *Diosma alba*, Göttergeruch.
63. — *ciliata*, gefranzter Göttergeruch.
64. — *cordata*.
65. — *nodosa*.

- No.
66. *Diosma oppisitifolia*, paarblättriger Buccostrauch.
67. — *pulchella*.
68. *Dracocephalum coriaria*.
69. *Erica baccans*, beerenförmige Heide.
70. — *capitata*.
71. — *daboecia*.
72. — *discolor*.
73. — *herbacea*, krautartige Heide.
74. — *mediterranea*, mittelländische H.
75. — *multiflora*, vielblüthige H.
76. — *nigrita*.
77. — *gilva*.
78. — *phyllicoides*.
79. — *polytrichifolia*.
80. — *taxifolia*, taxusblättrige H.
81. — *triflora*.
82. — *virgata*.
83. *Euphorbia corallina*.
84. — *myrsinites*.
85. *Ficus carica*, gemeine Feige.
86. *Ferraria tigridia*.
87. *Fuchsia coccinea*.
88. *Genista candicans*, geruchloser weisser Ginster.
89. *Gladiolus linatus*.
90. — *undulatus*.
91. *Gnaphalium foetidum*, stinkendes Ruhrkraut.
92. — *stoechas*, buschiges R.
93. — ?
94. *Gnidia pinifolia*.
95. *Gorteria rigens*.
96. *Heliotropium peruvianum*.
97. *Hemerocallis japonica*, fl. alba.
- 

- No.
98. *Hemerocallis japonica*, fl. coerul., blaublühende Taglilie.
99. *Hermannia alnifolia*.
100. — *denudata*.
101. *Hibiscus siriacus*.
102. *Hydrangea mutabilis*.
103. *Hypericum balearicum*, balearisches Johanniskraut.
104. *Hypericum frutescens*.
105. *Hemimeris coccinea*, scharlachrothe H.
106. — *urticifolia*, nesselblättrige Halbblume.
107. *Jasminum officinale*.
108. *Iberis linifolia*, leinblättriger Bauernsenf.
109. — *sempervirens*, immergrüner Bauerns.
110. *Indigofera australis*, Austral. Indigo-Pflanze.
111. *Iris chinensis*, Chines. Schwertlilie.
112. *Ixia crocata*, safranfarb. Ixie.
113. — *hyalina purpurea*.
114. — *lutea*.
115. — *purpurea*.
116. *Lachenalia serotina*, spätblühende Lachenalie.
117. — *tricolor*, dreifarb. Lachen.
118. *Laurus nobilis*, gemeiner Lorbeerale.
119. *Lavandula dentata*.
120. — *multifida*, vielspaltiger Lavendel.
121. *Leptospermum canescens*.
122. — *pubescens*.
123. — *Thea*.
124. *Lobelia bicolor*.
125. — *fulgens*, feuerrothe Lobelie.
126. *Lodigesia oxaloides*.
127. *Lychnis coronata*.
128. — *fulgens*.

No.

129. *Muhernia glabra.*
130. *Marrubium pseudo dictamnus*, dostartiger An-
dorn.
131. *Malva umbellata.*
132. *Maurandia semperflorens.*
133. *Melaleuca alba.*
134. — *fimbricata.*
135. — *nodosa.*
136. — *hypericifolia*, Johanniskrautblättriger
Cajaputbaum.
137. *Melaleuca styphilloides.*
138. *Mesembryanthemum aureum*, goldfarbige Zaser-
blume.
139. *Mesembryanthemum aurantiacum.*
140. — *barbatum.*
141. — *bicolorum*, zweifarb. Zaser-
blume.
142. — *deltoides*, deltablättr. Zaser-
blume.
143. — — *minor.*
144. — *calamiforme.*
145. — *clavatum.* In den ersten
14 Tagen des Augusts 1826. schloss diese Pflan-
ze ihre Blüthe Nachmittags 3 Uhr, ohngefähr
bei 27 Grad Reaumur.
146. *Mesembryanthemum conspicuum.*
147. — *crassifolium.*
148. — *criniflorum.*
149. — *dolabriforme*, hobelblättr. Z.
150. — *flavum.*
151. — *glaucum.*
152. — *geniculatum.*
153. — *glomeratum.*

- No.
154. *Mesembryanthemum Howarthi.*
155. — *linguaeforme*, zungenbl. Z.
156. — *loreum.*
157. — *molle.*
158. — *maximum.*
159. — *muricatum.*
160. — *perfoliatum.*
161. — *reptans.*
162. — *scabrum.*
163. — *serratum.*
164. — *splendens*, glänzende Zas.
165. — *spinosum.*
166. — *tenuifolium*, dünnblättr. Z.
167. *Metrosideros lanceolata.*
168. — *linearis*, linienblättriger Cajaput-
baum (*Melaleuca linearis*).
169. *Metrosideros scabrita.*
170. — *stricta.*
171. *Mimilus glutinosus*, klebrige Gauklerblume.
172. *Myoporum parviflorum.*
173. *Myrtus, communis angustifolia.*
174. — — *variegata.*
175. — — *macrophylla.*
176. — — *variegata.*
177. — — *fl. pl.*
178. — *cristata.*
179. *Nerium oleander*, gem. Oleander.
180. — — *fl. pl.*
181. — — — *albo.*
182. — *odorum*, wohlriechender Ol.
183. — *speciosum.* Der beim Durchschneiden
desselben mit einem Messer sich ergiessende
scharfe Saft färbt jenes schwarz.

- No.
184. *Nerium splendens*.
185. *Oryganum dictamnus*, Diptam - Dosten.
186. *Passiflora coerulea*, gemeine Passionsblume.
187. *Pelargonium alchimeloides*.
188. — *amplissimum*.
189. — *balsameum*.
190. — *betulinum*, birkenblättrig. Kranich-
schnabel.
191. *Pelargonium bicolor*, zweifarbiger Kr.
192. — *capitatum*, kopfförmiger.
193. — *citriodorum*.
194. — *formosum*.
195. — *fragans*.
196. — *glutinosum*, klebriger Kran.
197. — *graveolens*, starkriechender Kr.
198. — *hetragonum*.
199. — *hortensioides*.
200. — *hybridum*, Bastard - Kranichschabel.
201. — *inquinans*, schmutziger Kr.
202. — *monstrosum*.
203. — *nobile*.
204. — *odoratissimum*, wohlriechender Kr.
205. — *pellatum*, schildblättriger Kr.
206. — *pulchellum*.
207. — *quercifolium*.
208. — *quinquefolium*.
209. — *radula*, raspeblättriger.
210. — *roseum*.
211. — *sanguineum*.
212. — *speciosum*.
213. — *superbum*.
214. — *tomentosum*.
215. — *tripartitum*.

- No.
216. *Pelargonium triste*, trauernder Kranichschnabel.
217. — *viscosum*.
218. — *vitifolium*, weinblättriger Kr.
219. — *Zonale carnea*, gesäumter Kr.
220. — — *coccinea*.
221. — — *sanguineum*.
222. — — *ex albo variegata*.
223. — — *ex luteo variegata*.
224. *Phlomis fruticosa*, strauchartige Phlomis.
225. — *leonurus*, prächtige Phl.
226. *Phlox subulata*, pfriemenblättr. Flammenblume.
227. *Phylica acerosa*.
228. — *ericoides*.
229. — *paniculata*.
230. — *rosmarinifolia*.
231. — ?
232. *Prunus laurocerasus*, Kirschlorbeer.
233. *Punica granata*, gemeiner Granatenbaum.
234. *Psoralea capitata*, Harzklee.
235. *Pinus pinea*, Zirbelnuss - Fichte.
236. *Pomaderis appetala*.
237. *Prenanthes pinnata*, Berglattich.
238. *Rhamnus alaternus*, fl. *variegata*, immergrüner Wegdorn.
239. *Rhododendron hirsutum*, gefranzter Alpbalsam.
240. — *ponticum*, Pontik.
241. *Rosmarinus officinalis*.
242. *Rosa semperflorens*, immerblühende Rose.
243. — — *Bichoni*.
244. — — *coccinea*.
245. — — *grandiflora*.
246. — — *longifolia*.
247. — — *centifolia*.

- No.
248. *Rosa semperflorens micrantha.*
249. — — — *minima.*
250. — — — *moschata variegata*, Bisarn-Rose, aus deren sich öffnenden Blumen die Türken das Rosenöl bereiten.
251. *Rosa semperflorens pallida.*
252. — — — *purpurea, fl. pl.*
253. — — — *ranunculiflora.*
254. — — — *Thea fl. alba.*
255. — — — — — *rubra.*
256. — — — *bracteata.*
257. — — — *multiflora.*
258. *Salvia aurea.*
259. — *aurita.*
260. — *mexicana.*
261. *Santolina chamaecyparissus*, cypressenart. Heiligenpflanze.
262. *Santolina viridis.*
263. *Sedum altissimum.*
264. *Sempervivum arboreum.*
265. — — — *fol. varieg.*
266. — — — — — *nigra.*
267. — — — *arachnoides*, Spinnewebhauswurz.
268. — — — *monanthos.*
269. — — — *uniflora.*
270. *Sida fruticosa.*
271. *Sisyrinchium bermudianum*, bermudisch. Schweinerüssel.
272. *Solanum emarginatum*, gezählter Nachtschatten.
273. — *pseudo capsicum*, beissbeerenartiger Nachtschatten.
274. *Statice suffruticosa*, Grasnelke.
275. *Stebia serrata.*

No.

- 276. *Sparmannia africana*.
 - 277. *Spigelia marylandica*, Nordamerikan, Spigelia.
 - 278. *Stillidium suffruticosum*.
 - 279. *Tagetes lucida*, glänzende Sammetblume.
 - 280. *Teucrium frutescens*, strauchartiger Gamander.
 - 281. — *marum*, Katzengamander.
 - 282. — *hyrcanicum*, hyrcanischer G.
 - 283. — *massiliense*, französischer G.
 - 284. *Thymus, fol. variegato*.
 - 285. *Tropaeolum majus, fl. pl.* Grosse indianische Kresse, Nasturtium.
 - 286. *Ulex europaeus*, Hecksame.
 - 287. *Viburnum tinus*, lorbeerartiger Schneeball.
 - 288. *Verbesina alata*, geflügelte V.
 - 289. *Verbena triphylla*, dreiblättriger (wie Zitrone riechender) Eisenhart.
 - 290. *Vitex, agnus castus*, gemeine Müllen.
 - 291. *Wachendorfia tyrsiflora*. (Die Wurzeln purpurroth.)
 - 292. *Westringia rosmarinifolia*.
-

Treibhaus - Pflanzen.

No.

- 1. *Asclepias carnos*a, fleischfarbige Seidenpflanze.
- 2. — *fruticosa*. (Der Saft derselben ist bitter.)
- 3. — *nivea*. (Die ganze Familie der Asclepiaden hat, wie mehrere Pflanzen, z. B. *Cactus Tuna*, viele Reizbarkeit in den Staubgefässen. Streicht man sie mit einem Federkiel, so beugen sie sich alle

No.

über das Pistill hin. Dasselbe bewirken auch Insekten.

4. *Alchania malvaviscus*, baumartige Tutenmalve.
5. *Begonia discolor*, zweifarbiges Schiefblatt.
6. *Bryophyllum calycinum*.
7. *Begonia agrostigma*.
8. *Bromelia ananas*, essbare Ananas.
9. *Cactus alatus*.
10. — *brasiliensis*.
11. — *cylindriacus*.
12. — *Ficus indica*, indianische Feige.
13. — *flagelliformis*, peitschenförmige Feige.
14. — *mamillaris spinis albis*, warzige Fackel-distel.
15. — *grandiflorus*, grossblüthige F. Bei vielen Gewächsen legen sich bekanntlich ihre Blätter und bei manchen die Blüthen des Abends zusammen oder senken sich doch nieder, begeben sich gleichsam zur Ruhe und fallen fast in eine Art von Schlaf, der übrigens nicht etwa blos von der kühlen Abendluft herrührt, da er im Treibhause eben so gut wie im Freien erfolgt; auch schwerlich blos von der Dunkelheit, denn manche Pflanzen schlafen im Sommer schon des Nachmittags ein; ja, so wie die *animalia nocturna* den Tag zum Schlaf verwenden, so ist diess auch der Fall mit den Blüthen einiger Pflanzen, z. B. des *Cactus grandiflorus*, *Mesembryanthemum noctiflorum*, der *Hesperis tristis* etc. (Blumenbach.)
16. *Cactus pendula*.
17. — *spesiosissimus*.
18. — *spinosus*.

No.

19. *Cactus spinosissimus*.
20. — *tetragonus*, viereckige F.
21. *Canna coccinea*, mit scharlachrothen Blumen.
22. — *flaxida*.
23. — *gigantea*.
24. — *indica*, Indisches Blumenrohr.
25. *Cyrtilla pulchella*, scharlachrothe Achimmiel.
26. *Cassia occidentalis*.
27. *Datura fastuosa*, schöner Stechapfel.
28. *Dolichos speciosus*, Faseln, prächtige.
29. *Ficus stipularis*.
30. *Gardenia florida*, vollblüthige G.
31. *Gloxina speciosa*.
32. *Hibiscus grandiflorus*.
33. — *manihot*, schwefelgelber schöner Eibisch.
34. — *rosa sinensis*, fl. pleno purpurea, rosenartiger Hibiscus.
35. *Hibiscus palmatus*, handförmiger Eib.
36. *Jasminum sambac*., arabischer Jasmin.
37. *Lantana camara*, veränderliche Lantaine.
38. — *nivaea*.
39. *Limodorum tankervillea*, Dingel.
40. *Mimosa leucocephala*.
41. — *pudica*, Rühr mich nicht an, empfindliche Sinnpflanze, Fühlkraut. — Wie sehr lebhaft sich manche Theile gewisser Gewächse bewegen, wenn sie berührt werden, sieht man auch an den Blättern und Zweigen dieser *Mimosa pudica* und der *Averrhoa carambola*, so wie an den vordern Blattansätzen der Venusfliegenfalle (*Dionaea muscipula*), welche wenn sich auch nur eine Mücke etc. darauf setzt, augenblicklich zusammenklappen, das Insekt im-

No.

mer fester und fester zusammendrücken, jemehr es widerstrebt und erst dann sich wieder öffnen wenn es todt ist und nun heraus fällt.

42. *Mimosa virgata*, ruthenförmige Sinnpflanze.
 43. *Pentapetes phoenicea*, scharlachrothe Pentapetes.
 44. *Piper blandum*, geschmackloser Pfeffer.
 45. — *magnolifolium*.
 46. *Ruellia formosa*, scharlachrothe prächtige Ruell.
 47. — *varians*, veränderliche Ruellie, bläulich.
 48. *Serissa japonica*, fl. albo pl.
 49. *Stapelia hirsuta*, haarige Stapelie.
 50. — *cespitosa*.
 51. — *grandiflora*.
 52. — *trifoliata*.
 53. — *verrucosa*, warzige Stap.
 54. *Urena lobata*, eckige Urene.
 55. *Vinca rosea*, rosenfarbenes Sinngrün.
 56. — — fl. albo.
 57. *Volkameria japonica*, wohlriechende Volkamerie.
-

Ausländische Pflanzen, Sträucher
und Bäume auf Rabatten unter dem
langen Bau in der Allee in Lie-
benstein.

- Aconitum Wapellus* Kolle (non Reichenb.), Eisenhut.
Althaea rosea, Cav. (*Alcea rosea*, Linn.) Stockrose.
Aster chinensis, L. chinesische Sternblume.
Aster foliosus, L.
— *salicifolius*, Stit. Kew. weidenblätterige St.
Calendula officinalis, L. gemeine Ringelblume.

- Calendula pluvialis*, L. Regenringelbl.
Chrysanthemum coronarium, L. Gartenwucherblume.
Convolvulus tricolor, L. dreifarbige Winde.
Dianthus plumarius, L. Feder - Nelke.
Helianthus multiflorus, L. Sonnenblume.
Hemerocallis fulva, L. braunrothe Tagblume.
— *flava*, L. gelbe Tagbl.
Lychnis chalcedonica, L. scharlachrothe Lychnis.
Phlox paniculata, L. Flammenblume.
Polemonium coeruleum, L. blaues Sperrkraut.
Rudbeckia triloba, L. dreilappige Rudbeckie.
— *laciniata*, L. eingeschnittenblättrige R.
— *hirta* Stit., Kew. rauhe R.
Salix babylonica, L. babilonische Weide, Thränen-
weide.
Salvia officinalis, L. gemeine Salbei.
— *horminum*, L. Scharlach - Salbei.
Scabiosa atropurpurea, schwarzbraunrothe S.
— *stellata*, sternförmige.
Senecio elegans, schönes Kreuzkraut.
Silene armeria, L. Garten - Silene.
Solidago flexicaulis s. *latifolia*, gebogene Goldruthie.
Spiraea opulifolia, L. schneeballblättrige Spierstaude.
— *salicifolia*, L. weidenblättrige Spierstaude.
— *tormentosa*, L.
— *ulmaria fl. pleno*, Sumpf - Spierst.
Tagetes erecta, L. grossblumige Sammetblume.
— *patula*, L. gemeine Sammetblume.
Tanacetum vulgare s. *crispum*, gemeiner Rhein-
farn.
Veronica spuria, Bastard - Ehrenpreis.
-

Bäume und Sträucher.

Cornus alba, L. weissbeeriger Hartriegel.

Cytisus Laburnum, L. Bohnenkraut.

Lonicera alpigena, L. Alpen-Specklilie.

— *tartarica*, L. Tartarische Sp.

Robinia Pseudacacia, L. Robinie, unächte, gemeine
Acacie.

— *Caragana*, L. Sibirische R. oder Erbsenbaum.

Rosa gallica, s. *belgica*, Zucker-, Essig-Rose.

Syringa vulgaris, L. gemeiner Flieder.

II.

Geschichte der Mineralquelle zu Liebenstein und Uebersicht der wichtigsten über sie erschienenen Schriften.

Der Gesundbrunnen zu Liebenstein, nach welchem dieses Dorf von den benachbarten Landleuten meistens Sauerbrunn genannt wird, mag den Bewohnern der Gegend ohngefähr seit 3 Jahrhunderten, also lange vorher bekannt gewesen und von denselben benutzt worden seyn, ehe ihn Herzog Casimir zu Koburg, durch die im Volke verbreiteten Gerüchte von den wunderbaren Wirkungen desselben aufmerksam gemacht, nach einen Befehl vom 15. Junius 1610 durch den Doktor Heinr. Megebach, Physicus in Meiningen, untersuchen liess. Der Bericht desselben ist vom 5. Juli 1610.

Die Quelle drang damals in einem 12 Schuh tiefen, übelriechenden, schwarzen Moraste hervor und erschien erst, nachdem man diesen ausgeführt, rein auf kiesigem Boden. Vorher war sie deshalb aus dem eben erwähnten Grunde von etwas moderigem, nun aber ist sie von einem reinen Sauerwasser-Ge-

schmack. Ein vorgefundenes bodenloses Fass verrieth die Benutzung des Brunnens in der Vorzeit. Doktor Megebach's Analyse zu Folge, war das Wasser stärker als das Kissinger und schwächer, als das Pyrmonter. Im Jahr 1601 liess Herzog Casimir die Quelle nothdürftig fassen und ward nun der Casimir-Brunnen genannt, nachher von Sachkundigen und Laien beschrieben, zuerst unterm 18. October 1610 von Andreas Libavius, Doct. Med. zu Coburg, dann 1718 von Dr. Waldmann, Fürstlich Hessen-Casselischen Leibmedikus; hierauf 1727 vom Hofrath und Professor Dr. Hoffmann in Halle und Dr. Storch, Fürstl. Eisenach. Hofmedikus und Stadtphysikus.

Am 25. August 1610 wurde der Bau des Brunnens an den Brunnenmeister Valten Beisser von Oberhausen verdungen. Im Jahr 1614 versah man den von Neuem gefassten Brunnen mit einer steinernen Treppe und einem Geländer. Im April 1618 wurde Herrmann Rossbach als Aufseher mit der Instruktion angestellt: wöchentlich den Brunnen einmal auszuschöpfen und zu reinigen, auf die Gebäude zu sehen, die Füller bald abzufertigen, die Krüge wohl auszuschwenken, die Keller rein und die Abzucht wohl offen zu halten.

Von dieser Zeit ward der Brunnen von dem Herzog Casimir, dessen Gemahlin und ganzen Hofstaat etc. jährlich besucht, im Jahr 1619 von dem Fürst Ludwig von Anhalt, überhaupt in bedeutenden Ruf gebracht. Doch der 30jährige Krieg machte den Ort unsicher und verscheuchte daher vom Jahr 1618 bis 1649 die Brunnengäste, besonders im Jahr 1628 besuchten streifende Soldaten den Brunnen, daher man ihn wegen Unsicherheit der Strassen nicht ein-

mal über Land zu führen sich getraute (ein Schicksal, dass damals auch P y r m o n t traf).

Als der Herzog von Gotha 1673 Liebenstein erhielt, grub man den Brunnen neu auf, fasste die vorzüglichste Quelle besonders und die 4 übrigen Quellen ebenfalls. Dr. Waldmann in Schmalkalden beförderte vom Jahr 1675 an Liebensteins Ruf sehr, seit welcher Zeit auch die Besitzer von Liebenstein dieses durch Reparaturen des Brunnens, Aufbauen bequemer Wohnungen u. s. w. verbesserten und verschönerten. Der vorher unbedeckte, nur mit einem Zaun umgebene Brunnen wurde in gedachtem Jahre von Neuem aufgegraben, gefasst, über ihn ein sechseckiges rothes Haus gebaut, so dass zwar die Luft es durchstreichen konnte, aber vor Regen und Sonnenstrahlen geschützt war.

Nachdem hierauf der Geheimerath v. Fischern 1710 Besitzer von Liebenstein geworden war, liess dieser den Brunnen mit einem achteckigen Häuschen überbauen, eine andere noch jetzt benutzte Quelle fassen, ebenfalls überbauen, Wohnungen für Badegäste einrichten und gab dem Aufseher über den Brunnen ein Siegel, das den gefüllten Krügen jedesmal aufgedrückt ward, wie es noch jetzt, nur nach dem jetzigen durchlauchtigsten Besitzer abgeändert, Sitte ist. — Im Jahre 1723 trug der Landgräfl. Hessische Rath und Leibmedicus Dr. Huth, viel zu Liebensteins Ruhme bei.

Um nun jedem Arzte, welcher als Schriftsteller über das Bad zu Liebenstein auftrat, das Seine zu lassen, sey es erlaubt, hier in gedrängter Darstellung mitzutheilen, was sie darüber bekannt machten.

Was Dr. Megebach für Liebenstein leistete, ist schon erwähnt. Der erste, älteste und ausführlichste Schriftsteller darüber ist noch jetzt der oben genannte Andreas Libavius, er schrieb einen *Tractatus medicus physicus* und Historia dess fürtrefflichen Casimirianischen Sawerbrunnen, vnter Liebenstein, nicht fern von Schmalkalden gelegen. Welchen der Durchlauchtige Hochgeborne Fürst und Herr, Herr Johann Casimir, Herzog zu Sachssen, Gülich, Cleve und Berg, Landgraff in Düringen, Marggraff zu Meichsen, Graff in der Mark vnd Ravensburgk, Herr zu Ravenstein, Durch verordente seiner Gnaden Medicos, Physicos, besichtigen, probiren, und durch Baw- und Brunnenmeister zu bequemen brauch anzurichten, anfangen lassen. Durch Andream Libavium, M. D. und dess Fürstl. Sächs. Gymnasii zu Coburgk *Directorem. Investigirt, Judicirt* vnnnd beschrieben. Getruckt zu Coburgk in der Fürst. Truckerey. Anno Christi, MDCX. Dieser Tractat ist auch unter dem Titel erschienen: „*D. A. Libavius, de fonte Casemiriano sub Castello Liebensteinio in Finibus Thuringiae versus Hassiam. Coburg. 1616.*“

Das Werkchen ist den Herzogen Casimir und Ernst dedicirt. In der 18 Seiten langen Vorrede — welche die aus theosophischem Unsinn bestehende Lehre des Paracelsus persifliren und zugleich als Einleitung zu einer Abhandlung von der Liebensteiner Quelle dienen soll — ist in einer barbarischen, geschraubten, verzerrten Sprache von vielerlei die Rede; nur nicht von gedachter Quelle. Statt dessen wird man durch jene Vorrede in die Zeiten versetzt, wo der selbst im hohen Grade rohe, unwissende, ungesittete, selbstsüchtige Paracelsus ohne alle wissenschaftliche Bildung, mit seiner Lehre, die mit

dem rohesten Aberglauben und mit astralischen, theosophischen, kabbalistischen Unsinn vesunstaltete Aristotelische und Galenische — den ganzen damaligen gelehrten Erdkreis erschüttert hatte, und nun Helmonts durchdringender — aber von alchemistsichen, mystischen Grillen, vom Hange zur Traumdeuterei, zu Spekulationen in der Geisterwelt, zu magischen Kuren u. s. w. nicht freier — Geist als Reformator auftrat.

Zu Libavius Zeiten war unser Sauerbrunnen etwas tiefer als Manneshöhe, quoll, wie noch jetzt, ununterbrochen. Nicht weit von ihm und dem Haus Liebenstein, wurde nach dem Berichte des damaligen Besitzers des Schlosses Liebenstein, Herrmann's von Stein, — Eisen und Kupfererz gebrochen (vor Zeiten auch geschmolzen), schwarzer, dicker schiefervoller Schwefelkies, eine gelbe, fette Erde, Oker, nicht fern vom Schloss auch eine Salzquelle gefunden.

Auf der Mündung des Brunnens lag einst ein hohler, mit dem dicken Ende über sich gekehrter Weidenstock, aus welchem Liebensteins Bewohner nm desto lieber schöpften, weil sie, irrig genug, glaubten: das Wasser erhalte durch ihn seine Kraft. Libavius fand den Geschmack desselben sauer, ähnlich dem Kissinger Sauerbrunn und dem Ubenheuser in Schwaben, die Farbe in der Mitte trüb und weisslich, nach dem Rande zu schwärzlich, das in ein Glas geschüttete Wasser durchsichtig, auch etwas weiss, wenn es ruhig gestanden, heller, an den Wänden des Glases Luftblasen, wie in gutem Wein; dann entfloh das Gas und die weissliche Farbe kehrte zurück, die sich durch das Kochen in eine rothe

verwandelte. Langes Verweilen bei der Quelle erregte durch das auf die Geruchsorgane wirkende Gas, wie noch jetzt geschieht, Schwindel.

In offenen Gefässen oder auch in verstopften Flaschen fiel allmählig ein gelber Kalk zu Boden, indess oben ein weisser Mergel schwamm. Als es nach 3 Monaten einen faulenden Geruch annahm, dann aber filtrirt wurde, blieb im Seihetuch eine schwarze Substanz mit dem weissen Mergel zurück und der faule Geruch schwand. Durch das Kochen oder Sieden verflog das Gas, das Wasser verdampfte, ein gelbes Coagulat blieb übrig.

An der Seite des irdenen Gefässes legte sich theils weisser, theils gelber Kalk an. Bis zur Hälfte verdampft, erhielt das Wasser einen scharfen, beissenden, salzigen Geschmack. Beim Destilliren (auch des vorher vom Schlamm gereinigten Wassers) im Sandbad erhielt das, was über den Helm ging und im Kolben blieb, einen Geruch von Violenzwurzel (*Radix ireos*), oder wie Märzen-Veilchen, bei welcher Erscheinung Libavius an den von Herodot im 3. Buch erwähnten Brunnen in Afrika erinnert, welcher ebenfalls wie Veilchen roch.

In diesen Brunnen geworfene Frösche, Würmer und Fische blieben nicht darin, wie Waldmann glaubt, des Gases wegen. Frische eichene Rinde oder Spähne, oder Galläpfelpulver hinein gethan, machte es schwärzlich oder dunkelbraun, schwarz wie Dinte, lieferte eine braune Schrift, welche dunkle Farbe im Wasser aber in einer Nacht verschwand, in eine bleiche übergang.

In Betreff der Wirkung des Liebensteiner Wassers fand man schon im Jahre 1610: dass es ablöste,

reinigte, den Stuhlgang und Urin oder Schweiss beförderte, auch wohl Brechen erregte, dann stärkte, nicht dick, sondern eher mager machte, in Fiebern der Neigung zur Fäulniss widerstand, die Haut reinigte, Contrakturen und Lähmungen heilte, zu stark fließende güldene Ader minderte, Verschleimung des Magens und Darmkanals hob. Der oben erwähnte gelbe Kalk und weisse Mergel wurde zum Austrocknen alter Schäden, zur Bereitung von *Teris sigillatis*, *axungis solis et lunae* empfohlen. Auch Dr. Herrmann Wolf, Landgall. Hessischer Leibmedicus und Dr. Valentin Rumpel, Fürstl. S. Hofmedicus von Schmalkalden, überzeugten sich von den grossen heilsamen Wirkungen der Liebensteiner Quelle, von der gesunden Bergluft, dem herrlichen Wechsel der Berge, Wiesen, Gärten, Gehölze und Gründe.

Libavius widerrieth zwar unsern Sauerbrunnen: zu alten und zu jungen Leuten, Schwindsüchtigen, denen von gallichter Constitution, Schwangern, rathet wenigstens ihn nach Umständen mit Mandelmilch, Wein, Hirschhorndekokt u. s. w. zu vermischen, warnt die Badegäste sich zu berauschen, oder gar während eines Rausches ins Bad zu gehen, den Brunnen zur Unzeit, d. h. nicht zum Essen, nicht im warmen Bade sitzend zu brauchen, wenn der Kranke sich nicht aufgetriebenen Leib, Fieber oder Durchfall zuziehen will. — Er fand es zweckmässiger: erst zu trinken und dann zu baden, oder jenes 14 Tage vorher und dieses 14 Tage nahher.

Er empfiehlt unsere Heilquelle in Wechsel-
selfiebern, in langwierigem Kopfweh, in Melancholie,

Epilepsie, Augenschwäche, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Rheumatismen, Gicht, Hüftweh, Podagra, Zittern und Einschlafen der Glieder, Lähmung, Brustbeschwerden, Keuchen, Verschleimung der Lunge und des Magens, Heisshunger, Magenkrampf, Gelbsucht, Bleichsucht, Darmgicht, Wurmkrankheiten, Harnbeschwerden, Blasencatarrh, weissen Fluss, Hämorrhoiden, Flechten, geschwollenen Füßen, veralteten Geschwüren, Krätze, Scorbut.

Auf den Fall, dass beim Gebrauche des Liebensteiner Wassers Verstopfung erfolgt, räth er 2 Quent. Sennesblätter mit ein wenig Ingwer in Sauerbrunn eine Nacht einzuweichen und früh zu trinken, wodurch viel Schleim ausgeleert würde.

Die Menge des zu trinkenden Wassers bestimmt L. anfänglich auf 6 Unzen, bei Kindern und Alten auf 2 Unzen. Wenn es bei Magenschwäche durch zu kaltes Trinken, zumal in grossen Portionen, Magendrücken veranlasste, liess er Magenmorsellan und dergl. gewürzhafte Dinge nehmen, die er, spöttisch genug, Pfaffenfutter nennt. Wenn das Liebensteiner Wasser — von welchem er glaubte: es wirke fast mit dem Schwalbacher Weinbrunnen überein — zu sehr auf den Urin wirkte, Harnruhr erzeugte, müsste man es sogleich aussetzen, Kampher und Opium brauchen.

Die Dauer des Bades betreffend, liess er, nach Beschaffenheit der Person, der Jahreszeiten und Krankheit, wenn nicht zugleich getrunken wurde, den ersten Tag $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden baden, früh und Abends den andern Tag $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde länger, bis zu 3 Stunden höchstens, 9 Tage steigend, eben so lange in dem Maasse fortsetzen und 9 Tage wieder in dem Grade zurückgehn, erst lau, dann wärmer, dabei plötzli-

chen Uebergang von Kälte zur Wärme, und so umgekehrt, meiden.

Dr. Reinhardt Fuchs in seiner Dissertation vom Jahre 1688 erwähnt Seite 16 Liebenstein und bezieht sich vorzüglich auf Libavius.

Dr. Waldmann's Schriftchen erschien 108 Jahre nach dem von Libavius, im Jahre 1718 zu Meiningen, bei Hassert, unter dem Titel: Kurzer Bericht von dem liebensteinschen Sauerbrunnen, den nothleidenden Nächsten zu gut, aufgesetzt (für Nichtärzte) durch D. W. 60 S. in 8. (Er hatte Liebenstein vorher seit dem Jahre 1675, also 43 Jahre hindurch, näher kennen lernen.) Das Wesentliche derselben reducirt sich auf Folgendes:

Die Mineral-Quelle zu Liebenstein friert nie zu, kommt auf einem reinen Kiesgrunde hervor, nützt ausser den von Libavius angeführten Uebeln sehr viel unter andern in kalten Geschwülsten, übrig gebliebener Gliederschwäche nach Beinbrüchen, zumal wenn das Badewasser mit aromatischen Kräutern verbunden wird; schadet bei vollkommener Wassersucht, Lungensucht, Blutspucken.

Zum Trinken fand er die Quelle früh am nützlichsten und zwar in den wärmsten Sommertagen, obgleich man sie auch in jeder andern Jahreszeit zum Baden und Trinken mit Nutzen gebrauchen wird, mit grosser Sorgfalt bei Schwangern, mit noch grösserer bei Säugenden und bei Kindern in der Wiege.

Manche Hypochondristen und mit dem Steine Behaftete bekamen schon während des Gebrauchs dieses Wassers Hülfe, manche erst 1 — 2 Monate nachher. — Während des Monatlichen und des Flusses der güldnen Ader ist es auszusetzen, so

wie wenn es zu heftigen Durchfall erregt; wenig oder gar nicht fand er das Aussetzen desselben nöthig bei Kopfweh und Catarh.

Vor dem Mittagessen muss die Wirkung des Wassers schon beendigt seyn und beim Mittagessen alles stark Gesalzene, Geräucherte, talgig Gebackene, Käse, harte Eier, schleimichte Fische, Milch, Weck, rohes Obst, Erdbeeren, Kirschen, Amarellen, Schweinefleisch vermieden werden. Nützlich dagegen sind: frische weiche Eier, Kalbfleisch, Rindfleisch, gerändelte Gerste, Mandelbrei, junge Hühner, Wildpret, Vögel; — Nachmittags Bewegung in freier Luft, Meiden aller Gemüthserschütterungen; — Schlafenszeit Abends 9 — 10 Uhr, früh bald wieder Trinken des Brunnens. — Zum Getränk rath er gut geschwefelten Wein oder gut gegohrenes Bier, doch keins überflüssig. — Das Wasser trinkt man am besten an der Quelle, um es aber in die Ferne zu verführen, muss es gut buschirt und im Kühlen bei Nacht transportirt werden. — Am besten würde das Baden befunden, wenn man das Wasser in einer gehörigen Zeit getrunken hat, dann Abends eine halbe Stunde badet.

Lic. Winter, Physicus in Suhl, theilt im 20sten Versuche der Breslauer Annalen oder in deren Sammlungen von Natur-, Medicin- und Kunstgeschichte. Juni 1722. Class. 4. Artikel VIII. pag. 610. auch eine Nachricht vom Liebensteiner Sauerbrunnen mit.

Im Jahre 1727 gab der Fürstl. Sächs. Eisenachische Hofmedicus und Stadtphysikus Dr. Johann Worch historische und praktische Beobachtungen von dem Liebensteiner Sauerbrunnen heraus (Meiningen bei

Hessert. 104 S. in 8. mit einem Concilio medico des Hofraths, Leibmedicus und Professors Dr. Hoffmann in Halle.) — Im Jahre 1725 liess der G. R. von Fischern durch den S. Coburg. Hofapotheker Mootsch die Liebensteiner Quelle untersuchen. Auch dieser fand das Wasser derselben klar, hell, säuerlich riechend, von gelind zusammenziehendem lieblich scharfem Geschmack: wenn es eine Zeit lang gestanden, verlor es von seiner Klarheit, setzte eine feine rothgelbe Erde zu Boden. Nachdem er 20 Maas oder 40 Pfd. davon liatte gelind abdampfen lassen, erzeugte anfänglich sich ein lieblicher weinsäuerlicher Geruch, dann wurde es trübe und leimig. Als es bis auf 1 Pfd. abgedampft war, gab es einen salinischen Geschmack. — Auf dem Wasser, das auf den mit Ocher belegten Steinen im Brunnen stand, fand man eine dünne Haut, wie ein Regenbogen; die Steine, als wenn sie mit Rost überzogen wären. Der Ocher, mit welchem der Abzugskanal umgeben war, zeigte nach der Röstung durch die Probe des Magnets Eisengehalt, welcher sich auch dadurch bestätigte, dass die gewöhnlichen Wassergefässe gleichsam mit *Crocus Martis* überzogen, die Badebutten wie mit Eisenfarbe gebeizt, die *Beces alvinae* derer, die den Brunnen curmässig brauchten, schwarz gefärbt aussahen, eichene Rinde und Coccionille in diesem Wasser eine blaue Farbe annahmen, eine schwärzliche, wenn man sie eine Zeit lang darin stehen liess, Galläpfel es dunkelbraun machten, das lohghare Leder es schwarz färbte. — Der Veilchensaft wurde davon grün, nach etlichen hinzugemischten Tropfen *Spiritus vitrioli* wieder roth, vom *Spiritus Salis ammoniaci* wieder grün.

Das in demselben enthaltene Gas giebt ihm den penetranten Geschmack, und zersprengt vollgefüllte, gut buschirte und dann der Wärme ausgesetzte Flaschen mit einem Krach.

Der ehemalige Hofrath und Leibarzt Dr. Storch war, zu Folge seiner hinterlassenen Schriften, ein vortrefflicher Semiotiker. Seine Wahrnehmungen über das L. Mineralwasser sind folgende:

1.

Ihm, der zum Durchfall nicht leicht inclinirte, beförderte der Brunnen bei kühler Witterung den Harnabgang, bei warmen Tagen aber, oder unter fortgesetzter Bewegung den Schweiss, guten Appetit bis zum Hunger. Im Juli 1722 war er demselben ein Labsal im kalten Fieber, in welchem er ihm auch als Nachkur diente.

2.

Ein Mann von 32 Jahren, cholerischen Temperaments, litt jedes Jahr so an Scorbut, dass viele um sich fressende Geschwüre am Zahnfleische, im Munde, an Händen und Füßen, ja fast am ganzen Leibe sich bildeten, durch kein Arzneimittel gelindert wurden. — Nach dem innern Gebrauch des Liebensteiner Wassers aber verschwand der Scorbut völlig und als er nach etlichen Jahren einigermaßen zurückkehrte, befreite den Kranken das L. Wasser an immer davon.

3.

Einer Dame, welche durch Schreck das Monatliche verlor, darauf, von Gicht und

Gliederschmerzen gefoltert, auszehrte, ganz bettlägrig war, und viele Arzneimittel vergebens gebraucht hatte, liess Dr. St. nüchtern ein halbes bis ein ganzes Pfund oder ein Nösel pur, zum Mittagessen eben so viel mit halb Rhein- oder Moselwein vermischt, trinken. Sie fand den Geschmack angenehm, der bisher verschwunden gewesene Appetit nahm täglich zu, nach 5 bis 6 tägigem Gebrauche dieses Getränkes kehrte das ein Vierteljahr ausgebliebene Monatliche und mit ihm die völlige Gesundheit zurück. Etliche Monate nachher verlor sie abermals nach einem ausserordentlichen Schreck die eben in Gang befindlichen Regles auf der Stelle, welche auch in der nächsten Periode ausblieben. Ohne Arznei zu brauchen, benutzte sie das Liebensteiner Wasser mit Wein vermischt, und die Regles stellten sich noch den ersten Tag hierauf ein.

4.

Eine andere Dame litt geraume Zeit an aussergebliebenem Monatsfluss und konnte vor Mattigkeit nicht mehr fortkommen. Sie trank das Liebensteiner Wasser zu Ende des Maies bei schönem Wetter, theils zu einer ordentlichen Kur zu 3 Nösel bis zu einer Kanne, theils bei Tische mit Wein vermischt zum gewöhnlichen Getränke. Hierauf kehrten Farbe, Kräfte und Gesundheit zurück.

5.

Ein corpulenter junger Mann, der öfters von Colik und darauf folgender Gelbsucht befallen wurde, vielmals durch abführende Mittel und die *Tinctura Martis Ludovic.* Linderung bekam, empfand

im Sommer 1726 keine Besserung, nach 2 erweichenden Lavements keine Oeffnung. Der Arzt liess am Fusse Blut nehmen und dann das Liebensteiner Wasser trinken. Kaum hatte der Kranke 2 Gläser getrunken, so war der Schmerz verschwunden, die Oeffnung hergestellt, die sonst weiss gewesenen Exkrementen erschienen nun dunkelgrau und die Besserung wurde durch Nichts gestört.

6.

Ein Gelehrter von sanguinisch melancholischem Temperament, hagerer Constitution, litt an Hypochondrie, Flatulenz, Magen- und Kopfschmerz. Der 2 Sommer nach einander an der Quelle benutzte L. Brunnen befreite ihn so von seinen Leiden, dass man sich über sein gesundes Aussehen und erfolgte Corpulenz wundern musste.

7.

Ein wegen trocknen Hustens für schwind-süchtig geltender Siechling blieb 2 Jahre hindurch, nachdem er das L. Wasser beständig anstatt des Dönningsteiner *) getrunken hatte, in gutem Stande. So wie er aber im Jahr 1726 sich mit dem Dönningsteiner erquicken wollte, erweckte er den ersten Tag seinen so lange verborgenen Husten wieder, verzichtete auf dasselbe und trank nun wieder das Liebensteiner mit erwünschtem Erfolge.

*) Dies Tönnsteiner alkalisch - salinische Stahlwasser am Rhein bei Andernach ist auch sehr reich an kohlensaurem Natron und freier Kohlensäure, dagegen sehr arm an kohlensaurem-Eisenoxyd und salzsauerem Natron und enthält sehr viel kohlensauren Kalk.

8.

Eine von Würmern, überdem an Scorbut, aufgeriebenen, schmerzhaften, mit Blut unterlaufenen Flecken leidende Dame wurde durch den Gebrauch des L. Wassers ganz davon befreit.

9.

Ein im Jahr 1724 in L. ankommender Geistlicher musste sich aus dem Wagen heben und tragen lassen, konnte, weil er gelähmt war, keinen Fuss fortsetzen; aber schon, nachdem er einige Tage gebadet und getrunken hatte, spazieren und nach vollendeter Kur ganz gerade nach Hause gehen, ein Beleg dazu: wie viel L. in Contracturen der Glieder und krampfartigen Flüssen leistet.

Dr. Storch machte nun auch auf die Hindernisse aufmerksam, welche den Nutzen unserer Quelle mitunter vereiteln. 1) Dahin gehört die schädliche Sitte mancher Brunnengäste, vom Mittags- bis zum Abendessen 4 — 5 Stunden am Spieltische still zu sitzen, dadurch sie beim Aufsteigen Rücken- und Hüftenschmerzen empfinden, Folgen der mit dem anhaltenden Sitzen verbundenen Urinverhaltung. 2) Wenn die Brunnengäste nach dem Soupé 4 bis 5 Bouteillen Wein trinken, berauscht zu Bette gehen, dann des Morgens mit schwindligem Kopfe und zum Erbrechen geneigtem Magen beim Brunnen erscheinen.

Der bei warmem Wetter beim Baden zuweilen an Händen und Füßen und am Leibe entstehende frieselartige Ausschlag ist nicht nur unschädlich, sondern sogar nützlich und verschwindet überdem bei fortgesetztem Gebrauche des Bades.

An der Krätze Leidende werden durch das Baden davon befreit, besonders wenn sie vorher das L. Wasser kurmässig 12 bis 14 Tage getrunken haben und dann sich über den 2ten bis 3ten Tag warm damit waschen oder baden.

Der bei Manchen entstehende mit Schwindel verbundene Kopfschmerz verliert sich nach dem 3ten oder 4ten Tage. Zu widerrathen ist das Liebensteiner Wasser bei der eiternden Lungensucht, bei Brustfieber; Vorsicht zu empfehlen bei wassersüchtiger Geschwulst.

Wem der Liebensteiner Brunnen den Leib auftrieb, ohne durch Stuhl oder Harn sofort sich zu entleeren, dem liess Dr. Storch 1 — 2 Quent. *Cre-mor tartari* oder 1 — 2 Loth englisches Salz früh nüchtern mit grossem Nutzen nehmen.

Des zu seiner Zeit sehr berühmten Dr. Hoffmann's *Medicina consultatoria*, Tom. V. S. 343 enthält Decade V. Cas. V. *Judicium de Acidulis Liebensteinensibus in Comitatu Hennebergensi*.

Auch H. fand das Wasser (im Jahre 1725) reich an Luftsäure, und an Gehalt, Wirkung und Geschmack dem Pyrmonter gleich, doch weniger pikant. — In ein Glas L. Wasser einige Messerspitzen voll Galläpfelpulver geschüttet, erzeugte eine schöne Purpurfarbe. Zwei Theile Wasser mit 1 Theil gutem Rheinwein vermischt, entwickelte viele Luftbläschen mit einem Schaume im Glase, der durch Einwerfen eines halben Löffels voll gestossenen Zuckers vermehrt wurde, wie es auch mit dem Spaawasser und Tönnensteiner Brunnen geschieht. — Mit Milch das Wasser vermischt, coagulirte es nicht, sondern wurde vielmehr flüssiger. Hoffmann empfiehlt den L. Brunnen, mit Ziegen- oder Eselsmilch vermischt, Scor-

butischen, Gichtkranken und Podagrigen und denen, die an convulsivischen Krankheiten, Hypochondri-
sten, welche an chronischem Erbrechen, an
unterdrückten Hämorrhoiden leiden, in wel-
chen er durch den auf solche Art benutzten Sauer-
brunnen wunderähnliche Wirkung beobachtet zu ha-
ben versichert.

Dr. Bertram hat die Liebenst. Quelle in s.
Abh. vom Ruhlaer Stahlwasser 1755 beiläufig er-
wähnt.

Indem der Dr. Fr. Jahn in seinem Handbuche
der populären Arzneikunde, Jena 1790. S. 296 von
den mineralischen Wassern und Bädern viel Beher-
zenswerthes spricht und von den Stahlbrunnen ins-
besondere, nennt er auch den Brunnen zu Lieben-
stein und bezeichnet ihn (S. 309) als ein treffliches
eisenhaltiges, salinisches, an Luftsäure sehr reiches
Wasser, von welchem sich schon eine Menge Kranke
neue Grundpfeiler ihrer wankenden Gesundheit ge-
holt haben.

Der ehemalige Hofmedicus Dr. Panzerbieter
sagt über das L. Bad im Meiningischen gemeinnützi-
gen Taschenbuch vom Jahre 1801: Es würde ganz
überflüssig seyn, das Heer von Krankheiten aufzu-
führen, wogegen das L. Wasser Hülfe theils schon
geleistet hat, theils vermöge seiner Bestandtheile zu
leisten verspricht. Der Kranke wird dadurch doch
nie gehörig in den Stand gesetzt, selbst zu bestim-
men, ob es seinen Umständen angemessen sey, oder
nicht, und dem Arzt genügt die Kenntniss der Be-
standtheile. Der Humoralpatholog wird die verdün-
nende, Schärfe-dämpfende, ausführende und stärkende
Kraft — der chemische Arzt die ummischende u. s. w.
durch seinen Gehalt an Kohlen- und Sauerstoff —

und der Schüler Browns die reizende und stärkende Kraft des Sauerstoffs und Eisens, und die Wirksamkeit des Wassers gegen die Menge asthenischer Uebel, nicht verkennen.

Herrn Professor Ihling's 1804 zu Meiningen erschienenenes Gedicht: „der Gesundbrunnen zu Liebenstein“ bezieht sich S. 188 f. auf Thatsachen, welchen zufolge daselbst ein Greis vom Schwindel und Zittern, ein Mädchen von Blindheit, eine Frau von Lähmung und Gicht, ein Landmann von einem abscheulichen Ausschlag u. s. w. war befreit worden.

In Hufeland's prakt. Uebersicht der vorzüglichsten Heilquellen Deutschlands sagt S. 271 einer der vorzüglichsten Aerzte: „Ich habe von der Liebensteiner Quelle sehr gute Wirkungen bei Schwäche, Nervenübeln, Neigungen zu Blutungen und manchen Gichtkranken gesehen.

III.

Die neuern Analysen der Liebensteiner Quellen.

1.

Eine Untersuchung dieses Mineralwassers von einem Ungenannten finden wir in der system. Beschreibung aller Bäder und Gesundbrunnen Deutschlands. Jena, 1798. S. 322. Derselbe fand es in Ansehung des Geschmacks dem Pyrmonter gleich, sehr reich an Luftsäure. Die *a*) mit einer Flasche des Liebenstein. Min. Wassers mit gegenwirkenden Mitteln angestellten Versuche waren folgende: Es wurde hier allemal eine Unze Wasser angewendet und nach 24 Stunden beobachtet:

1) Cochenilleaufguss wurde violet.

1) Lackmustinktur wurde sogleich roth, und diese Röthe war auch nach 24 Stunden zu bemerken.

3) Geistige Galläpfeltinctur färbte es dunkellilla.

4) Zerflossenes Weinstein Salz gab etwas wenig weissgelbe Flocken, an Gewicht 2 Gran.

5) Salzsäure Schwererde bewirkte einen ziemlich weissgelben Niederschlag, an Gewicht 13 Gran.

6) Mit 6½ Unze Kalkwasser gab es 4 Gran Niederschlag.

7) Salmiakgeist bewirkte einen locker weissgelben Niederschlag, an Gewicht 3 Gran.

8) Salpetersaures Silber gab einen grünlich blauen 5 Gran wiegenden Niederschlag.

9) Sauerkleesalz gab einen weissen Niederschlag, an Gewicht 2 Gran.

10) Salpetersaures Quecksilber machte einen weissen, mit einem gelben Rande eingefassten Niederschlag, an Gewicht 2 Gran. Aus diesen Versuchen würde erhellen, dass dieses Wasser 1) Eisen nach No. 1. und 3., 2) eine freie Säure nach No. 3., 3) Bittererde nach No. 4. und 7., 4) Vitriolsäure, und zwar auf 2 Loth 1 Gran nach No. 5. und 10., 5) Salzsäure oder Kochsalz nach No. 8., 6) Kalkerde nach No. 9., 7) Luftsäure nach No. 6. enthält, und da nach Winterle 1 Cubikzoll Luftsäure 1 Gran Kalkerde füllt, so würden in einer Unze dieses Wassers 4 Cubikzoll Luftsäure enthalten seyn.

b) Durch das Abdampfen.

Zwei Pfund 4 Unzen gaben 27 Gran Rückstand, diese enthielten

luftsäures Mineralalkali	.	5 Gran
— Eisen	.	10 —
Salenit	.	7 —
vitriolsäures Mineralalkali	.	5 —
		27 Gran

2.

Im Sommer des Jahres 1800. wurden dem Herrn Profess. Göttling in Jena, auf Befehl des Herzogs Georg von Meiningen, verschiedene aus beiden Quellen gefüllte Krüge zur Untersuchung geschickt. Nach den Resultaten derselben ist das Liebenstein, Wasser

an Eisen eines der reichhaltigsten in Deutschland, und an Menge der Kohlensäure wenigen nachstehend. 3 Pfund Wasser aus der alten Quelle enthielten:

Gasartiger Kohlensäure	.	96	Cub. Zoll
Kohlensauern Eisenkalks	.	6	Gran
Kohlensaurer Kalkerde	.	8	—
Kohlensauren	}	Mineralalkalis zusammen	
Salzsauern			
Schwefelsauern			
		16	—

Die sogenannte neue Quelle hat ganz ähnliche Bestandtheile, und ist nur noch etwas reichhaltiger an Kohlensäure.

3.

Die im Monate August 1812. vom Herrn Hofrath und Prof. Trommsdorf an der Quelle angestellte chemische Untersuchung lieferte folgende Resultate:

1) Physische Eigenschaften des Wassers.

Das Wasser ist, so wie es aus der Quelle kommt, sehr klar und durchsichtig, von einem überaus erfrischenden, säuerlichen zusammenziehenden Geschmack, und durchaus geruchlos.

Setzt man es in einem offenen Glase der freien atmosphärischen Luft aus, so verliert es bald einen Theil seiner flüchtigen Säure, ohne jedoch getrübt zu werden. Erst nach Verlauf von 24 Stunden bemerkt man eine Haut auf der Oberfläche und eine Absonderung von Eisenoxyd, doch schmeckt das Wasser noch immer zusammenziehend und reagirt auf Eisen, auch röthet es noch immer die Lackmuskintur merklich.

In der Quelle selbst wirft das Wasser ununterbrochen Blasen, und diese treten im Brunnenhause überall zwischen der Decke der Quelle hervor.

Die Quelle bleibt sich immer gleich — selbst das anhaltendste Regenwetter hat keinen Einfluss auf die Klarheit und Beschaffenheit des Wassers.

Den 8. August früh 9 Uhr war die Temperatur der Atmosphäre = $+58^{\circ}$ Fahrenheit; die Temperatur der Quelle aber $+49^{\circ}$. Des Nachmittags war die Temperatur der Atmosphäre = 62° , die der Quelle aber noch immer 48° .

2) Vorläufige Prüfung mit Reagentien.

Die vorläufige Prüfung eines Mineralwassers mit Reagentien ist in den neuern Zeiten vereinfacht worden. Ehemals legte man einen Werth darauf, das Wasser mit hundert und mehreren Stoffen zu versetzen, und die Erscheinungen zu bemerken, jetzt ist man im Stande mit wenigen, aber sorgfältig bereiteten Mitteln die wirksamen Bestandtheile eines Wassers leicht aufzufinden.

A) Prüfung des Wassers auf freie Säuren.

a) Ein Theil des Wassers wurde mit zwei Theilen Lackmustinktur versetzt, welche sogleich dadurch stark geröthet wurde.

b) Ein Streifen mit Lackmustinktur gefärbtes Papier wurde in dem Wasser ebenfalls geröthet, an der Luft aber wieder blau.

c) Zur Hälfte abgedunstetes und kalt filtrirtes Wasser röthete weder die Lackmustinktur, noch das damit gefärbte Papier.

d) Kalkwasser wurde getrübt, als es mit dem Mineralwasser vermischt wurde — durch ferner hin-

zugegossenes Mineralwasser hob sich die Trübung wieder auf.

e) Rektifizierte konzentrierte Schwefelsäure erregte in dem Wasser eine starke Entwicklung von Gasblasen.

Aus diesen Erscheinungen gehet hervor, dass das Wasser freie Kohlensäure enthält.

B) Prüfung des Wassers auf freies Natrum.

a) Die Fernambuktinktur wurde von dem frischen Mineralwasser violett gefärbt; da diese Erscheinung aber auch von kohlensaurem Kalk, oder kohlensaurer Talkerde herrühren konnte, so wurde der nachfolgende Versuch

b) mit abgekochtem, kalt filtrirtem Mineralwasser wiederholt, welches die Tinktur unverändert liess.

c) Mit Curcumätinktur gefärbtes Papier wurde weder im frischen noch im abgekochten Mineralwasser verändert.

d) Geröthetes mit Lackmustinktur gefärbtes Papier wurde wohl im frischen, nicht aber im abgekochten Wasser wieder blau.

Hieraus ergab sich, dass in dem Wasser weder kohlensaures Kali, noch kohlensaures Natrum vorhanden sey.

C) Prüfung auf Hydrothionsäure und hydrothionsaure Verbindungen.

Schon der reine Geschmack und die gänzliche Geruchlosigkeit des Wassers liessen mich die Abwesenheit der Hydrothionsäure (Schwefelluft) und der hydrothionsauren Verbindungen in dem Wasser vermuthen; aber noch mehr beweisen nachfolgende Versuche die gänzliche Abwesenheit dieser Stoffe:

a) Arsenichte, im Wasser gelöste Säure blieb bei der Vermischung mit dem Mineralwasser ganz klar und unverändert.

b) Essigsaure Bleiauflösung gab mit dem Wasser einen ganz weissen Niederschlag.

c) Salpetersaures Silber verhielt sich eben so.

d) Salpetersaure Wismuthauflösung zersetzte sich durch das Wasser und gab einen weissen Niederschlag.

e) Essigsaure Kupferauflösung wurde durch das Mineralwasser weisslicht getrübt.

D) Prüfung des Wassers auf Eisen.

a) Galläpfeltinktur machte das Mineralwasser sogleich purpurroth, die Farbe wurde schnell dunkler, und endlich Alles dunkelviolet und ganz undurchsichtig.

b) Gekochtes und nach dem Erkalten filtrirtes Wasser wurde von der Galläpfeltinktur nicht im geringsten verändert.

c) Braunsäure Kaliauflösung brachte in dem frischen Mineralwasser gleich eine weisse Trübung hervor, die schnell ins Blaue überging, und nach 24 Stunden sich als blauer Niederschlag abgesetzt hatte.

d) Gekochtes Wasser vermischte sich ohne Veränderung mit dem blausauren Kali.

Hieraus geht bestimmt ein reichlicher Eisengehalt des Wassers hervor, und es ergibt sich daraus, dass das Eisen blos in Kohlensäure aufgelöst ist.

E) Prüfung des Wassers auf schwefelsaure Salze.

a) Sowohl das frische Mineralwasser als das gekochte und kalt filtrirte gab mit der Auflösung des salzsauren Baryts einen sehr geringen Niederschlag, der sich in Salpetersäure nicht auflöste, und eben so verhielt sich:

b) der essigsaure Baryt.

c) Das zum dritten Theil abgedunstete und kalt filtrirte Wasser gab mit den Barytauflösungen eine etwas stärkere Trübung.

Aus diesen Erscheinungen folgt ganz deutlich die Gegenwart der schwefelsauren Salze in dem Wasser. Die Menge derselben konnte jedoch nicht gar sehr bedeutend seyn. Mit welchen Basen übrigens die Schwefelsäure in dem Wasser gebunden ist, wird die nachherige weitere Analyse zeigen.

F) Prüfung auf salzsaure Salze.

a) Salpetersaures Silber brachte sowohl in dem frischen als in dem abgekochten Mineralwasser eine starke flockige Trübung hervor. Da diese aber auch von schwefelsauren Salzen hätte veranlasst werden können, so wurde das Wasser auch

b) mit schwefelsaurer Silberauflösung sowohl im frischen als im abgekochten Zustande versetzt — in beiden Fällen erfolgte eine gleiche Trübung, und der Niederschlag war in Salpetersäure unauflöslich.

Die Gegenwart der salzsauren Salze ist daher nicht zu bezweifeln.

G) Prüfung des Wassers auf Kalk.

a) Das klee saure Kali brachte im frischen Wasser eine starke Trübung hervor, die durch Salpetersäure wieder zum Verschwinden gebracht wurde.

b) Zur Hälfte abgedunstetes und kalt filtrirtes Wasser gab mit klee saurer Kalialösung kaum noch einige Trübung.

Daraus scheint sich zu ergeben, dass das Wasser zwar Kalk enthält, dass solcher aber entweder bloß an Kohlensäure oder an Schwefelsäure, nicht aber in bedeutender Menge an Salzsäure gebunden sey, denn sonst hätte bei dem abgedunsteten Wasser die Erscheinung des Niederschlags sich stärker zeigen müssen, als beim frischen Wasser.

H) Prüfung auf Talkerde.

a) Aetzender Ammoniak brachte im frischen Wasser eine sehr leichte Trübung hervor.

b) Zur Hälfte verdunstetes Wasser verhielt sich eben so, doch war die Trübung noch schwächer.

c) Kalkwasser brachte in dem abgedunsteten Wasser auch nur eine geringe Trübung hervor.

d) Halbkohlensaure Kalialösung gab in dem abgekochten Wasser einen flockigen Niederschlag.

Die Gegenwart eines talkerdigen Salzes in dem Wasser ist also nicht zu verkennen, doch scheint solches nur in geringer Menge vorhanden zu seyn.

I) Prüfung auf Thonerde.

Zur Hälfte abgedunstetes, kalt filtrirtes Wasser wurde mit kohlensaurem Natrum versetzt, der Niederschlag mit Aetzlauge in einem silbernen Gefäß

gekocht, löste sich nicht auf. Der Niederschlag war also keine Thonerde.

K) Prüfung auf salpetersaure Salze.

a) Einige Pfund des Mineralwassers wurden in einem silbernen Kessel zur Trockne verdunstet, und der trockne Rückstand mit etwas Kohlenpulver vermengt, in einen glühenden Schmelztiegel getragen. Es entstand keine Anzeige von Verpuffung.

b) Ein Theil des Rückstandes wurde mit concentrirter Schwefelsäure übergossen, es entwickelten sich salzsäure, nicht aber salpetersaure Dämpfe.

Hieraus ergibt sich die Abwesenheit salpetersaurer Salze.

L) Prüfung auf kohlensaure Salze.

Mehrere Pfunde des Mineralwassers wurden gekocht, und der entstandene Niederschlag im Filter gesammelt. Es löste sich in verdünnter Salzsäure mit Brausen auf.

Aus diesen vorläufigen Versuchen ergibt sich, dass das Wasser folgende Bestandtheile enthält: freie Kohlensäure (A. a. b. c. d. e.); schwefelsaure Salze (E. a. b. c.); salzsäure Salze (F. a. b.); kohlensaures Eisenoxydul (D. a. b. c. d.); Kalk mit Kohlensäure oder mit Schwefelsäure verbunden (G. a. b.); Talkerde mit Säuren verbunden (H. a. b. c. d.). Frei hingegen ist das Wasser von Thonerde oder Alaun; ferner enthält es weder schwefelsaures noch salzsaures Eisen, auch kein freies kohlensaures Natrum, und eben so wenig Hydrothionsäure oder eine andere Schwefelverbindung.

3) Bestimmung der elastischen Bestandtheile des Mineralwassers.

Der Gasgehalt eines Mineralwassers wird bekanntlich nur dann mit Sicherheit bestimmt, wenn die Untersuchung an der Quelle vorgenommen wird; aber auch dann wählt man zur schicklichsten Zeit den Morgen zur Ausscheidung des Gases.

Die gewöhnliche Methode das Gas zu bestimmen ist die, dass man die Retorte, deren Hals sich in eine aufwärts gekrümmte Röhre endiget, unter dem Wasserspiegel der Quelle bis auf $\frac{2}{3}$ ihres Volumens mit dem Wasser anfüllt, dann den Retortenhals in eine mit Quecksilber angefüllte pnevmatische Wanne legt, einen mit Quecksilber angefüllten graduirten Cylinder aufhängt, den Retortenhals hinein bringt, durch ein untergesetztes Kohlenbecken aber das Wasser sieden lässt, und das Gas in dem graduirten Cylinder aufsammelt. Nach beendigter Operation und nach gehöriger Abkühlung des Gases wird die nöthige Correction nach Barometer- und Thermometerstand vorgenommen, und von dem gefundenen Volumen nur das atmosphärische Gas abgezogen, welches noch in der Retorte geblieben war. Auch lässt man wohl das erhaltene Gas unter Kalkmilch treten, schüttelt es tüchtig und nimmt das verschwundene Gas als kohlen-saures an.

Dieser Methode habe ich mich als der gewöhnlichen zeither immer bedient; allein wenn ich jetzt bloß die Bestimmung des kohlen-sauren Gases zum Zwecke habe, so bediene ich mich eines Verfahrens, das ungleich genauer und weniger umständlich ist. Es gründet sich auf die Erfahrung, dass der reine

Baryt eine sehr starke Anziehung zur Kohlensäure besitzt, sie augenblicklich bindet, und damit einen im Wasser unauflöslichen kohlensauren Baryt darstellt, aus dessen Gewicht sich mit der grössten Schärfe das Volumen sowohl, als das Gewicht der Kohlensäure berechnen lässt.

Westrumb bediente sich eines ähnlichen Verfahrens, allein er wählte dazu den Kalk. Da der Kalk aber nur in geringer Menge im Wasser auflöslich ist, so ist das Kalkwasser nicht mächtig genug, alle Kohlensäure zu binden, vorausgesetzt, dass man mit einem Wasser operirt, das sehr reich an kohlensaurem Gas ist. Bei schwachen kohlensauren Wassern kann man freilich immer Kalkwasser gebrauchen.

Mit grösserer Sicherheit bediene ich mich eines konzentrirten Barytwassers; dieses enthält Baryt genug aufgelöst, um alle Kohlensäure zu binden. Durch Versuche habe ich mich überzeugt, dass wenn man drei Woulsche Flaschen mit Barytwasser füllt, und aus einer Retorte, die mit kohlensaurem Wasser gefüllt ist und mit den Flaschen in Verbindung steht, die Kohlensäure entwickelt, das Gas gänzlich in der ersten Flasche absorbirt wird, und keine Blase in die zweite Flasche übersteigt. Daher kann man sich bei dieser Untersuchung auch einer sehr einfachen Geräthschaft bedienen, und den Woulschen Apparat dabei entbehren.

Sechszehn Unzen des Mineralwassers wurden aus der Quelle unmittelbar in eine gläserne Retorte gebracht, an welche sogleich eine Welthersche Röhre geküttet wurde. Die Retorte legte ich auf ein dazu gehöriges Gestelle, den herabhängenden Schenkel der Weltherschen Röhre aber brachte ich in eine Flasche,

die zwei Pfund konzentriertes Barytwasser enthielt; Unter die Retorte wurde eine Zugkohlenpfanne gesetzt. So wie sich das Wasser erwärmte, stiegen eine Menge Gasblasen auf, und das Barytwasser wurde trübe, und endlich ganz undurchsichtig; als sich selbst beim Kochen des Wassers kein Gas mehr entwickelte, wurde die Röhre aus dem Barytwasser genommen, die Flasche gut verstopft und hingestellt, dann wurde der Niederschlag auf ein gewogenes Filtrum gebracht und scharf ausgetrocknet, mässig geglüht und gewogen.

Dieser Versuch wurde dreimal, jedesmal mit 16 Unzen Wasser wiederholt; bei dem ersten Versuch betrug der entstandene kohlensaure Baryt = 58,5 Gran, bei dem zweiten Versuch 59 Gran, bei dem dritten 58,5 Gran, also im Durchschnitt $58,5 + 59 + 58,5$ Gran = 58,66 Gran.

Nun enthalten 100 Theile kohlensaurer Baryt 22 Theile Kohlensäure, folglich sind in 58,66 Gran enthalten $12,9052$ Gran Kohlensäure, denn $100 : 22 = 58,66 : 12,9052$, oder in ganzen Zahlen kann man ohne grossen Fehler dafür 13 Gran Kohlensäure annehmen und diese entsprechen einem Volumen von 26 Kubikzoll.

Also können wir in 16 Unzen dieses Mineralwassers 26 Kubikzoll freies kohlensaures Gas annehmen, d. h. solches, welches sich bei dem Siedpunkte verflüchtigt. Hier ist also die Kohlensäure nicht gerechnet, die an die festen Stoffe, den Kalk, die Talkerde u. s. w. gebunden ist, auch füglich in Verbindung mit diesen Stoffen in Rechnung gebracht wird.

4) Quantitative und qualitative Bestimmung der festen Bestandtheile des Mineralwassers.

a) Zwanzig Pfund (à 16 Unzen) des Mineralwassers wurden im Sandbade in einer Schale von Porcellain unter den bekannten Vorsichtsregeln verdunstet. Schon bei dem Erwärmen entwickelten sich zahlreiche Gasblasen, das Wasser bedeckte sich mit einer Haut, wurde trübe, und es sonderten sich häufig gelbliche Flocken ab, die sich in dem Maasse vermehrten, als das Abdunsten fortschritt. Nach völligem Austrocknen betrug der Rückstand noch warm gewogen 288 Gran.

b) Jene 288 Gran stellten ein gelbes, dem Eisenoxyd ähnliches Pulver dar; sie wurden zerrieben und in einem verstopften Glase mit 2 Unzen absoluten Alkohol in Digestion gesetzt. Nachher wurde der Alkohol durch ein gewogenes Filtrum geschieden, der aber darauf verbliebene Rückstand noch mit Alkohol ausgewaschen, scharf getrocknet und gewogen. Er wog noch 207 Gran. Der Alkohol hatte also aufgelöst 81 Gran.

c) Um die im Alkohol aufgelösten Stoffe näher zu bestimmen, wurde die geistige Auflösung jetzt über der Lampe bis zur Trockniss abgedunstet. Ich erhielt einen ganz weissen salzigen Rückstand, der an der Luft schnell Feuchtigkeit anzog, und einen scharfen bitteren Geschmack besass. Mit rektifizirter concentrirter Schwefelsäure übergossen entwickelte er salzsaure Dämpfe. Die ganze Masse wurde zur Abscheidung der freien Säure in einer Porcellainschale stark erhitzt, und nach dem Erkalten mit kaltem destillirtem Wasser behandelt, das zu wiederholten Malen in

kleinen Antheilen aufgegossen wurde. Der unaufgelöst bleibende weisse Rückstand wurde im Filtro gesammelt und scharf getrocknet. Sein Gewicht betrug zwanzig Gran, und er verhielt sich durchaus wie schwefelsaurer Kalk, Dafür ist also dem Wasser eine gleiche Menge salzsaurer Kalk anzurechnen.

d) Die von dem schwefelsauren Kalk abgesonderte Flüssigkeit (c.) gab bei dem Abdunsten noch 2 Gran schwefelsauren Kalk, wofür also dem Wasser noch 2 Gran salzsaurer Kalk anzurechnen. Nachher schoss bei dem unmerklichen Verdunsten reines Bittersalz oder schwefelsaure Talkerde in Kristallen an. Ehe das Gewicht derselben bestimmt worden, waren die Kristalle verwittert: indessen ergibt es sich von selbst, wenn wir von den 81 Gran, die der Alkohol aufgelöst hatte, die 20 Gran salzsauren Kalk abziehen, so bleiben dann für die salzsaure Talkerde des Wassers 61 Gran übrig.

Da diese Salze ganz weiss und ungefärbt erschienen, so ist kein Extraktivstoff in dem Wasser vorhanden.

e) Jetzt wurde zur Untersuchung des mit Alkohol behandelten Rückstandes (b.) geschritten. Er wurde in einem Glase mit 4 Unzen kalten destillirten Wassers übergossen, und damit zweimal 24 Stunden in Berührung gelassen, und sehr oft stark umgeschüttelt, dann auf ein gewogenes Filtrum gebracht und scharf ausgetrocknet. Er wog jetzt 129 Gran. Das Wasser hatte also aufgelöst 78 Gran.

f) Diese wässrige Auflösung (e.) wurde gelinde anfangs über der Lampe verdunstet, dann der freiwilligen Verdunstung überlassen. Es waren säulenförmige und würflichte Kristalle unter einander an-

geschossen; ich löste daher das Ganze wieder in einer gehörigen Menge von kaltem destillirtem Wasser auf, wobei sich etwas schwefelsaurer Kalk abschied, der an Gewicht 1 Gran betrug. Die abgesonderte Flüssigkeit wurde dann wieder bis zum Salzhäutchen verdunstet, mit der Hälfte ihres Gewichts Alkohol versetzt, bis zum Sieden erhitzt, und nun ruhig zum Erkalten hingestellt. Es bildeten sich grosse säulenförmige Kristalle, die mit wässrigem Alkohol abgewaschen und getrocknet 24 Gran an Gewicht betrugen. Um zu bestimmen, ob diese Kristalle reines schwefelsaures Natrum seien, oder ob darunter auch schwefelsaure Talkerde enthalten sey, wurden sie zerrieben und etwas davon in Kalkwasser geworfen, welches sie auflöste, ohne dass die geringste Trübung entstand, woraus die völlige Abwesenheit der schwefelsauren Talkerde sich ergibt. Uebrigens war dieses Salz auch neutrales schwefelsaures Natrum und enthielt kein beigemengtes kohlen-saures Natrum, denn die Auflösung desselben in Wasser reagierte weder auf das mit Curcumätinktur gefärbte Papier, noch auf den blauen Veilchensaft.

g) die abgegossene Flüssigkeit und die, womit die Kristalle waren ab gespült worden, gaben bei dem fernern freiwilligen Verdunsten noch 8 Gran schwefelsaures Natrum, dem aber einige Kristallen von salzsaurem Natrum anhängen, die sich nicht rein davon abscheiden liessen.

h) Endlich kristallisirte die übrige Flüssigkeit bis zu dem letzten Tropfen zu salzsaurem Natrum, dessen Gewicht gleich 46 Gran war. Auch in diesem Salze fand ich kein freies Natrum, und die Farbe des Salzes war völlig weiss.

i) Nachdem nun die im kalten Wasser auflöslichen Salze geschieden, schritt ich zur Untersuchung des ausgegangenen Rückstandes (e.), dessen Gewicht noch 129 Gran betrug. Er wurde in ein Kölbchen mit destillirtem Wasser übergossen, auf dem Lampenofen die Flüssigkeit ins Sieden gebracht, und nun tropfenweise so lange reine Salzsäure hinein getropfelt, als noch ein Aufbrausen erfolgte. Endlich setzte ich noch ein wenig überflüssige Säure hinzu. Die Auflösung erfolgte mit sehr lebhaftem Aufbrausen bis auf einen geringen Rückstand, der im Filtro gesammelt, gewaschen und getrocknet wurde. Er wog noch 3 Gran, die Säure hatte also aufgelöst 121 Gran.

k) Die säuerliche Auflösung wurde gelinde verdunstet; sie nahm jetzt eine goldgelbe Farbe an, und als sie konzentriert wurde, nahm sie eine dickliche Beschaffenheit an. Man liess sie ganz zur Trockniss verdunsten, und löste sie dann wieder in wenigem destillirten Wasser auf, worauf sich etwas schwefelsaurer Kalk abschied, der an Gewicht 1 Gran betrug.

l) Die filtrirte Auflösung (k.) wurde nun mit einer konzentrirten Auflösung von schwefelsaurem Natrum so lange versetzt, als noch ein Niederschlag entstand, und dieser in einem gewogenen Filtro gesammelt, behutsam mit wässrigem Weingeist ausgewaschen und scharf getrocknet. Er verhielt sich wie schwefelsaurer Kalk und wog 130 Gran. Nun lässt sich hieraus das Gewicht des kohlensauren Kalks, den das Wasser enthielt, sehr gut berechnen. 100 Gran natürlicher schwefelsaurer Kalk enthalten nämlich nach den sorgfältigsten Analysen 33 Gran reinen Kalk, folglich sind in 150 Gran schwefelsaurem Kalk

enthalten 42, 90, denn $100 : 33 = 130 : 42, 90$. Nun enthalten ferner 100 Gran kohlensaurer Kalk 55 Gran reinen Kalk, folglich werden 42, 90 reiner Kalk 78 Gran kohlensaurem Kalk entsprechen, denn $55 : 100 = 42, 90 : 78$. Folglich enthielt das Wasser 78 Gran kohlensauren Kalk.

m) Die von dem erzeugten schwefelsauren Kalk (l.) geschiedene Flüssigkeit gab bei dem gelinden Verdunsten noch 1 Gran schwefelsauren Kalk, dafür ist also dem Wasser ebenfalls noch nach obiger Rechnung (l.) 0,46 kohlensaurer Kalk anzurechnen, mithin die Totalsumme des im Wasser enthaltenen kohlensauren Kalks gleich 78, 46 Gran.

n) Die Flüssigkeit (m.), von der nun aller schwefelsaure Kalk geschieden war, wurde jetzt mit destillirtem Wasser stark verdünnt und so lange mit reinem blausaurem Kali versetzt, als noch ein Niederschlag entstand. Das erhaltene, ganz dunkle Berlinerblau wurde nach dem Auswaschen getrocknet und im bedeckten Platinatiegel ausgeglühet, dann der Rückstand in reiner Salzsäure aufgelöst und durch kohlensaures Natrum gefällt, der Niederschlag gut ausgewaschen und scharf getrocknet. Er gab 40 Gran reines kohlensaures Eisenoxydul. Ich führe hier das Eisen mit Fleiss als kohlensaures Eisenoxydul auf, denn nur als solches war es im Wasser enthalten. Zwar als es zuerst in Salzsäure aufgelöst wurde, ging es durch das langsame Erhitzen in den Zustand des vollkommenen Oxyds über, und wurde auch im oxydirten Zustande durch das blausaure Kali gefällt; als aber das blausaure Eisenoxyd durch Glühen zersetzt wurde, kehrte es wieder in den Zustand des Oxyduls zurück. Nach einigen neuern Versuchen enthält das kohlensaure oxydulirte Eisen

im hundert 60 Eisenoxydul; wollte man also das reine Eisenoxydul für das Wasser berechnen, so würde $100 : 60 = 40 : 24$, also 24 Gran reines Oxydul dem Wasser zu berechnen seyn.

Die Angabe des Eisengehalts der meisten Mineralwasser ist gewiss unrichtig, da immer das Eisen im Zustande des vollkommenen Oxyds bestimmt worden, in welchem Zustande es aber doch nicht im Wasser enthalten ist, mithin ist sehr oft die Angabe grösser, als sie in Wirklichkeit statt findet.

o) Die von dem blausauren Eisen geschiedene Flüssigkeit (n.), welche wasserhell und ungefärbt war, wurde nun bis zum Sieden erhitzt und kochend heiss mit kohlensaurem Natrum versetzt, allein es erfolgte nun kein Niederschlag mehr.

p) Jetzt wurden nun jene 8 Gran (i.) einer nähern Prüfung unterworfen. In einem silbernen Kessel mit 2000 Theilen destillirtem Wasser gekocht, lösten sie sich völlig auf bis auf ein Minium von Schmutz, oder vielmehr Papierfasern von den Filtris. Die Auflösung wurde durch salzsauren Baryt und durch sauerkleesaures Kali gefällt, und gab mit erstem einen in den Säuren unauflöslichen, mit dem zweiten einen in Salpetersäure auflöslichen Niederschlag. Diese 8 Gran waren also nichts anders, als schwefelsaurer Kalk.

U e b e r s i c h t.

Aus der ganzen Untersuchung ergibt sich nun, dass das Liebensteiner Mineralwasser folgende Bestandtheile enthält.

in 20 Pfund				in 1 Pfund			
a) flüchtige:							
520 Kubikzoll oder 260 Gran	-	-	-	26 Kubikzoll oder 13 Gran	-	-	-
b) feste:							
salzsauren Kalk	20 Gr.	(C)	-	22 Gran	-	1,111	Gran
-	2	(D)	-	-	-	-	-
salzsaure Talkerde	-	(D)	-	61	-	3,500	-
salzsaures Natrium	-	(H)	-	46	-	2,300	-
schwefelsauren Kalk	1	(F)	-	-	-	-	-
-	1	(K)	-	10	-	0,500	-
-	8	(P)	-	-	-	-	-
schwefelsaures Natrium	24	(F)	-	32	-	1,600	-
-	8	(G)	-	-	-	-	-
kohlensauren Kalk	78	(L)	-	78,46	-	3,923	-
-	0,46	(M)	-	-	-	2,000	-
kohlensaur. Eisenoxydul	40	(N)	-	40	-	-	-
Summa 289,46				14,484			

Der Ueberschuss von 1,46 Gran ist von der Feuchtigkeit der Salze abzuleiten, weil diese aller Sorgfalt ungeachtet nicht bestimmt immer auf gleichen Grad der Trockniss zu erhalten sind. Es bedarf übrigens wohl nur eines Blicks auf diese Tabelle, um sich zu überzeugen, dass das Liebensteiner Mineralwasser eine Stelle unter den vorzüglichsten Eisenwässern einnimmt, was auch bereits eine vieljährige Erfahrung bewiesen hat.

Die Fassung der Liebensteiner Mineralquelle und die Erbauung eines neuen Brunnenhauses ward zwar schon im Jahre 1803 beschlossen, aber erst im Jahre 1816 vollzogen. — Nachdem man am 8. April 1816 die Quelle mit Sorgfalt verdeckt hatte, wurde das alte in seinem Holzwerk ganz verdorbene Brunnenhaus eingerissen, Schutt und Mörtel weggeräumt, das Fundament zum neuen Brunnenhause abgesteckt, am 20sten April der Grund gegraben. Am 23sten fand man eine wahrscheinlich seit einigen Jahrhunderten aufgeschlemmte Flötzlage 3 Schuh 3 Zoll hoch von der Oberfläche des Bodens gerechnet; unter dieser Lage einen schwarzen, moorigten, sumpfigen Boden, und unter diesem eine Lage Kies. In den letzten Tagen des Aprils fuhr man mit dem Fundamentgraben fort, nahm die alte Fassung nebst dem Sammelkasten heraus, fand alles Holz noch sehr fest, aber ganz schwarz.

Die zur Fassung bestimmten 8 Hauptmineralquellen oder Sprudel wurden am 1. Mai von gleicher Qualität befunden und, von der Oberfläche des Brunnenplatzes an gerechnet, 11 Fuss 6 Zoll

in der Tiefe auf mergelartigem Kiese gefasst. An demselben Tage legte man auch den Grundstein von Granit zum neuen Brunnenhause, am zweiten schritt man zu dem Ausmauern des Fundamentes vor, setzte auch 2 Nebenkästen an den Haupttrinkkasten, worin sich fünf grosse und vier kleine Sauerquellen von gleicher Qualität wie die Hauptquelle befanden, welche mit diesen zwei Kasten gehörig gefasst wurden.

Hierbei fanden sich in der Tiefe im natürlichen Kies mehrere von Fäulniss stark angegangene Weidenwurzeln vor, welche wahrscheinlich von dem im Jahre 1601 bei der damaligen Fassung gefundenen Weidenbaume herrührten. Die Röhren zur Ableitung der Sauerquellen legte man am 3. Mai ein. Am 4. und 5. Mai stürzten durch das anhaltende Regenwetter grosse Massen von Schutt und Erde ins Fundament. Das Ausmauern mit Granitsteinen ward bis zum 13. Mai durch den noch immer anhaltenden Regen erschwert, der vor dem Brunnenhause liegende 6 — 700 Fuder betragende Schutt in den vom grossen Wasser ganz zerrissenen Erdfall gefahren, das Ausmauern am 7ten fortgesetzt. Man legte die verschiedenen hölzernen Rinnen zur Ableitung der Nebenquellen in die Abzugsröhren, und verdampte die verschiedenen Quellen durch weissen Lutter und Moos.

Vortheilhaft für die neue Trinkquelle ist, dass sie $9\frac{1}{2}$ Zoll tiefer gelegt ward, als der Abfluss der alten Wasserquelle, folglich der Wasserspiegel auch so viel niedriger als der vorige ist.

Die Hauptsauerquelle gibt in $4\frac{1}{2}$ Minuten einen Cubikfuss oder circa $\frac{1}{4}$ Eimer, oder 18 Maas, demnach in 24 Stunden positiv 80 Eimer.

Nach beendigter Badezeit begann (am 1. Septbr.) die Arbeit am Brunnenhause von neuem; am 22sten October sind die sämmtlichen Säulen aufgerichtet, die beiden grossen Steine, wovon der letzte allein über 15 Zentner wog, über die Brunnenhausthür glücklich aufgewunden und gelegt, am 23. und 24. October die Zimmerleute mit dem Aufrichten des Kuppeldachs, so wie mit dem Wegnehmen der kostspieligen Gerüste fertig geworden. Vollendet steht nun dieser der Nymphe des Quells errichtete zierliche Säulentempel da.

Am 17. September 1818 wurden nicht nur die Hauptquellen nach der Trommsdorfschen Vorschrift geprüft und ganz mit derselben übereinstimmend gefunden, sondern auch die früher unter 4, ihrer Mischung nach, näher bestimmten 2 Quellen gefasst und in das Bade-Reservoir geleitet. Sie liefern in 9 Minuten 1 Cubikfuss Sauerwasser.

4.

C h e m i s c h e P r ü f u n g
der Keiterling - und Voigt'schen
Quellen, am Ausfluss derselben vorgenom-
men im Monat September 1818 von den Her-
ren Dr. Heim, Apotheker Brückner
und Bauconducteur Schaubach.

A) Prüfung auf freie Säuren.

1) Lackmuaufguss 1 Unze mit 2 Unzen Wasser vermischt, veranlasste nach 2 Stunden eine auffallende Purpurröthe.

2) Lackmuspapierstreifen zeigten in einem Champagnerglase voll Wasser gleich eine röthende

Veränderung und waren nach 4 Minuten deutlich geröthet.

3) Kalkwasser 2 Unzen mit eben so viel Mineralwasser verbunden, verursachte im Augenblick eine leichte Weisstrübung, die sich mit vermehrtem Mineralwasser wieder gänzlich erhellte.

4) Concentrirte Schwefelsäure 1 Drachme mit 2 Unzen Wasser in einem Champagnerglase vereinigt, liess im Moment eine bedeutende Menge Gasblasen entwickeln.

Aus diesen Erscheinungen folgt bekanntlich, dass das Wasser eine nicht unbedeutende Menge freie Kohlenstoffsäure enthält.

B) Prüfung auf freie Alcalien.

1) Curcummäpapier war nach vielen Minuten ganz unverändert, und eben so zeigte

2) Lackmuspapier mit Essigsäure geröthet keine bläuliche Veränderung. Es ist daher zu schliessen, dass weder Natrum noch Kali im freien Zustande gegenwärtig sey.

C) Prüfung auf Eisen.

1) Concentrirte blausaure Kalisolution $\frac{1}{2}$ Unze und eben so

2) Galläpfeltinktur $\frac{1}{2}$ Unze mit 2 Unzen des Wassers vermischt, liessen, nach langer Ruhe, eine kaum bemerkbare Veränderung wahrnehmen.

Hierdurch mussten wir vollkommen überzeugt werden, dass nur ein Mimum von Eisen darinnen enthalten seyn könne.

D) Prüfung auf Kupfer.

Aezender Ammoniakliquor 2 Drachmen mit 2

K

Unzen Wasser verbunden, liess die Mischung ganz wasserhell.

Die gänzliche Abwesenheit desselben ist daher nicht zu bezweifeln.

E) Prüfung auf alle der Gesundheit nachtheilige Substanzen.

Hydrothionsaures Wasser 1 Unze mit 2 Unzen Mineralwasser vereinigt, brachte nicht die geringste Farbenänderung zuwege.

Das gänzliche Freiseyn von solchen Stoffen ist daher, wie zu vermuthen war, bestätigt.

F) Prüfung auf salzsaurer Salze.

1) Silbersalpetersolution, tropfenweise einem Champagnerglase Wasser zugesetzt und in völlige Mischung gebracht, liess nach halbstündiger Ruhe eine äusserst leichte Trübung bemerken.

2) Schwefelsaures Silber in destillirtem Wasser gelöst, erhielt sich mit vorstehendem übereinstimmend.

Die Gegenwart salzsaurer Salze kann daher nicht angenommen werden.

G) Prüfung auf schwefelsaure Salze.

Salzsaurer Barytauflösung 2 Drachmen mit 2 Unzen Wasser in einige Berührung gesetzt, brachte sogleich eine Weisstrübung hervor, die durch zugelasene Salpetersäure nicht verschwand.

Dass solche Salze vorhanden sind, ist demnach entschieden.

H) Prüfung auf Kalk.

Kleesaure Kalilösung 2 Drachmen mit 2 Unzen

Wasser vermischt, zeigte im Augenblick ein weisses Trübwerden, das sich durch Salpetersäure wieder aufhellte.

I) Prüfung auf Schwefelwasserstoff und dergleichen Verbindungen.

Der reine Geschmack und die gänzliche Geruchlosigkeit machten glauben, dass kein Gedanke von dessen Daseyn bewiesen werden könnte, welches

1) 2 Drachmen essigsäure Bleisolution mit 2 Unzen Wasser vermischt, durch einen silberweissen Präcipitat bestätigte und auch

2) 2 Drachmen Salpetersäure mit 2 Unzen Wasser gebunden, weder eine leichte Trübung noch übeln Geruch gab.

K) Prüfung auf Magnesia.

1) Halbkohlensäure Kaliallösung mit 2 Unzen Wasser vereinigt, schied alsbald einen leichten weissen Niederschlag aus.

2) Aezender Ammoniak brachte ebenfalls eine sehr geringe Weisstrübung zu Stande, wodurch ein geringer Gehalt eines talkerdigen Salzes anzunehmen ist.

R e s u l t a t.

Diese Versuche versichern uns nun, dass das Wasser enthält:

- ad A) eine bedeutende Menge freie Kohlensäure.
- C) eine äusserst feine Spur Eisenoxydul.
- G) schwefelsaure Salze.
- H) Kalk.
- K) Talkerde mit Säuren verbunden.

Frei ist das Wasser von
ad B) prädominirendem kohlensaurem Natrum und
Kali.

- D) und E) Kupfer und andern dergl. Substanzen.
- F) salzsauren Salzen.
- I) Schwefelverbindungen.

5.

Auf der sogenannten Salzwiese zwischen dem Aubrunn und dem Sauerbrunn-Grumbach fanden sich einige gelbe Stellen, auf welchen niemals Gras wuchs. Als daselbst Herr Baucond. Schaubach im Jahre 1818 nachgraben liess, fand man unter der schwarzen Dammerde einen gelben Kies, in welchem sich mehrere Salzquellen zeigten. Bei weiterem Nachgraben daselbst kam man auf einen alten Schacht, welcher mit Flechtwerk eingefasst, mit Granitsteinen ausgefüllt war, ohngefähr von 4 Fuss im Durchmesser und 6 Fuss Tiefe. Nachdem dieser ausgeräumt worden, zeigten sich darin mehrere Salzquellen. Nicht fern davon ist eine Stelle, auf welcher Herzog Georg im Jahr 1801 hatte graben lassen. Auch diese wurde im Herbst 1818 aufgeräumt. Man fand eine viereckige Einfassung von Bohlen, wie auch mit wilden Quellen vereinigte Salzquellen, von welchen jene aber bei der Fassung getrennt werden können. Zwischen beiden Quellen liess man auf einer oben beschriebenen Stelle nochmals einschlagen und fand dasselbe Wasser.

Diese Quellen liefern, nach Herrn Schaubach's Angabe, in 10 Minuten $3\frac{1}{3}$ oder in 24 Stunden 480 Cubikfuss Wasser, liegen tiefer als die Bäder zu Liebenstein, würden daher nur durch Kunst dahin gebracht werden können.

Obgleich nur 5 Quellen durch die Herren Heim, Brückner und Schaubach am 28. September 1818 untersucht wurden (wovon die Resultate hienächst folgen), so sind doch bei weiterem Nachgraben noch mehrere von gleichem Gehalte aufgefunden worden.

Schon vor 217 Jahren erwähnt Libavius*) (im J. 1610) eine Salzquelle nicht fern vom Schlosse Liebenstein, welche zwar Salz hatte, aber nicht genug, um es mit Nutzen durch Sieden auszuscheiden. Wahrscheinlich war es eine von den hier beschriebenen.

Die Quelle No. 1.

gab durch ihren Geschmack schon deutlich zu erkennen, dass ihr Hauptbestandtheil Kochsalz sey.

A) Ein Champagnerglas wurde mit hellem Wasser gefüllt und mit einer Auflösung des salpetersauren Silbers versetzt, wo der erste zugelassene Tropfen einen grossen blendend weissen Hornsilberfleck erscheinen liess und mehrere eingelassene Tropfen ein lockeres weisses Präcipitat bewirkten, welches nach halbstündiger Ruhe im Sonnenschein nach und nach schwärzlich erschien.

B) Eben so veranlasste schon ein Tropfen schwefelsaure Silbersolution im Moment eine weisse Absonderung, die durch ferner zugesetzte Tropfen vermehrt wurde, deren erfolgter Niederschlag in Salpetersäure unauflöslich war.

C) In ein Cylinderglas voll Wasser wurde eine beustische Salzspindel gelassen, deren Scala $1\frac{1}{2}$ Grad Salzgehalt anzeigte.

D) Gilbwurzelpapier hatte nach Verlauf von $\frac{1}{4}$ Stunde seine Farbe nicht verändert.

*) a. a. O. S. 29.

E) Lackmustinktur 1 Unze mit 2 Unzen Wasser vermischt, veranlasste keine röthende Veränderung.

F) Desgleichen wurde die blaue Farbe des Lackmuspapieres ungestört gefunden.

G) Flüssiges halbkohlenstoffsaures Kali 2 Drachmen mit 2 Unzen Wasser verbunden, zeigte im Augenblick eine milchweisse Trübung und nachher erfolgten lockern Niederschlag.

H) Salzsäure Barytsolution 2 Drachmen mit 2 Unzen Wasser vereinigt, bewirkte sehr schnell eine milchweisse Veränderung, deren Niederschlag durch Salpetersäure nicht zum Verschwinden gebracht wurde.

I) Sauerkleesaures Kali in destillirtem Wasser gelöst und 2 Drachmen hiervon mit 2 Unzen Wasser vermischt, brachte im Augenblick eine weisse Trübung hervor, die durch zugesetzte Salpetersäure in wenig Secunden gänzlich wieder verschwand.

K) Flüssiges essigsaures Blei 2 Drachmen zeigten unter 2 Unzen Wasser sogleich einen silberweissen Niederschlag, welcher durch Salpetersäure nicht aufgelöst wurde.

L) Galläpfeltinktur 2 Drachmen veranlassten mit 2 Unzen Wasser eine sehr geringe Neigung zu einer nur bräunlichen Veränderung, und eben so liessen

M) 2 Drachmen blausaure Kalisolution eine unbedeutende grüne Umbildung wahrnehmen.

N) 1 Drachma concentrirte Schwefelsäure mit 2 Unzen Wasser verbunden, liess weder Gasblasen noch Hydrothionsäure bemerken.

Aus dieser vorläufigen Prüfung geht nun hervor:

ad A) und B) dass muriatisches Salz gegenwärtig ist.

C) dass in 1 Pfd. Wasser $1\frac{1}{2}$ Quentch. Salz enthalten, von welchen jedoch für die übrigen heterogenen Bestandtheile Einiges zu subtrahiren ist.

D) dass weder Kali noch Natrum prädominirt, zufolge dessen die Salzverbindung in vollkommenem oder neutralem Zustande vorhanden ist.

E. u. F) dass es keine freie Kohlensäure enthält.

G) dass Talkerde oder Magnesia darinnen enthalten ist.

H) dass schwefelsaure Salze nicht fehlen.

I) dass Kalkerde beigesellt ist.

K) dass es frei von Schwefelverbindungen ist, welches auch schon die gänzliche Geruchlosigkeit und der reine Geschmack glauben machten.

L. und M) dass eine sehr unbedeutende Menge Eisen vorhanden ist.

N) bestätigt die Sätze E. F. und K.

Die Quelle No. 2.

wurde ganz auf dieselbe Weise und mit denselben Reagentien wie No. 1. geprüft, wo sich dieselben Resultate, nur mit der Bemerkung ergaben: dass der Eisengehalt etwas bedeutender sey. Die Soolwage zeigte $1\frac{1}{2}$ Grad.

Die Quelle No. 3.

bewies bei jedem, wie bei No. 1. angewandten Prüfungsmittel einen reichern Gehalt; besonders zeigte sich eine grössere Menge Eisen und die Salzspindel gab 2 Grade an.

Die Quelle No. 4.

zeigte sich eben so wie die die vorherige No. 3., nur mit der Auszeichnung: dass sich eine nicht ganz unbedeutende Menge freie Kohlensäure vorfand, und dass die Soolwage $1\frac{7}{8}$ Grade anzeigte.

Die Quelle No. 5.

welche im Jahr 1801 schon untersucht und in Bohlen gefasst wurde, zeigte dieselben Bestandtheile, wie die beiden vorherigen; nur in einem etwas geringern Grade; auch gab die Salzspindel nur $1\frac{1}{2}$ Grad an.

Um nun auch zu erfahren, wie sich das in den Quellen befindliche salzsaure Salz im crystallinischen Zustande verhalte und ob wahres reines Kochsalz auch wirklich in dem erwünschten Verhältniss vorhanden sey, wurde bis zu einer genauern und weitläufigen Analyse, einstweilen wie folgt verfahren: 3 Pfund Salzwasser (à 16 Unzen) von der Quelle No. 1. wurde in einer Abdampfschaale von weissem Sanitätsgut bei gelindem Feuer abgeraucht, wo sich bald ein gelbgraues Häutchen und nachher erfolgter bräunlicher Niederschlag bildete. Nachdem die Flüssigkeit mit allen Absonderungen durch ein Filtrum gelassen und solche mit destillirtem Wasser im Filtro ausgewaschen worden waren, wurde die wasserhelle Salzlauge behutsam verdunstet, wo sich zuerst am Rande der Flüssigkeit ein weisses mehlartiges Salz zeigte und in der Lauge schuppige Crystallen erschienen, welche zur gänzlichen Trockniss gebracht, $2\frac{1}{2}$ Drachma ergaben.

Diese Salzmasse hatte einen stechend scharfen, etwas bittern Geschmack, zog begierig atmosphärische Feuchtigkeit an und zeigte auch in ihrem anderwei-

tigen Verhalten mehr den Bestand von salzsau-
rem Kalk, als von reinem salzsauren Na-
trium, oder Kochsalz.

Entstehung der Mineralquelle zu Liebenstein.

Sie entspringt, dem Geh. Rath Heim zu Folge,
im Sandstein und empfängt ihren Gehalt an Eisen
und Kohlensäure aus der Zersetzung des Kalksteins,
der an dem Gehänge des Berges unter den Sand-
stein hinunter geht. Die Gegend daselbst setzt eine
zur Entstehung dieser Quelle nothwendige Situation
der Gebirgsschichten voraus, durch welche die nie-
dergehenden Wasser auf irgend einen Punkt in der
Tiefe zusammen geleitet werden, in einem unterir-
dischen Behälter, in welchem die mineralischen Stoffe
mit dem Wasser die innige Vereinigung eingehen,
demselben die Eigenschaften mittheilen (und, damit
hinlänglich geschwängert, in die Höhe steigen), um
derentwillen sie berühmt ist. — Doch wenn man
auch hierdurch eben so natürlich als einfach die
Art der Bildung dieser Quelle erklärt; so wird
doch dadurch der Grund zu ihrer Entstehung
nicht klar, welcher höchst wahrscheinlich nicht auf
einem zufälligen Zusammentreffen von Stoffen, son-
dern auf einem eigentlich chemisch-elektrischen Pro-
cess im Innern der Erde beruht.

IV.

Wirkung und Anwendung der Liebensteiner Mineralquelle.

Der Verfasser dieser Schrift hatte schon längst Gelegenheit, von der Quelle entfernt, wie auch auf Ort und Stelle, die oft alle Erwartungen übersteigende Kraft dieses Wassers zu beobachten, seinen Werth nach Verdienst schätzen, seine Wirkungen in einzelnen Fällen näher kennen und würdigen zu lernen; dadurch auch Boerhave's hochwichtige Worte bestätigt zu finden: „*in ferro est aliquid divinum; sed nunquam praeparata eius artificialia id operantur, quod acidulae martiales!*“

1) Diese Quelle wirkt, zum Trinken benutzt, auf alle Organe und Systeme des menschlichen Körpers kräftig ein, auflösend und stärkend zugleich, belebend und Sekretionen fördernd, wird, so reichhaltig an Eisen sie ist, bei der vielen mit ihr verbundenen Kohlensäure, auch von schwachen, reizbaren Personen vertragen, wenn diese es vorsichtig, d. h. im Anfange in kleinen Portionen und allmählig in grösseren, trinken, dagegen unvorsichtig, rasch nach einander, hastig und in Menge getrunken erregt sie — wenn auch nur bei wenigen Menschen — Magendrücken,

Erbrechen, Durchfall, Schwindel, Manchem einen angenehmen Rausch, denen aber, die sich früh, nach eben erst geöffneten Thüren des Brunnenhauses, dem sich die Nacht hindurch gesammelten kohlsauren Gas aussetzen, Betäubung.

2) Indess sie in den Krankheiten des irritablen Systems, wo das arterielle Blut vorherrschend ist, in akuten, fieberhaften Krankheiten, bei Vollblütigkeit und activen Blutflüssen, bei heftigen Congestionen, Neigung zur Entzündung und wirklich schon bestehender, bei Eiterung innerer Gebilde, schon vollkommen entwickelter eiterigen besonders knotigen Lungensucht, Nachtheil bringen würde; ist sie dagegen bei den meisten Krankheiten des reproductiven Systems indicirt, überdem aber A) in — auf Schwäche sich gründenden — Nervenkrankheiten, — Bei der mit Erethismus oder erhöhter Reizbarkeit verbundenen Schwäche des Nervensystems geht diese meistens beim weiblichen Geschlecht vom Gefässsystem aus, herbeigeführt durch anomale Katamanien, häufige Entbindungen, Blut- und Schleimflüsse; beim männlichen geht sie dagegen vom Nervensystem aus, veranlasst durch anhaltende Suppuration nach Verwundungen, durch Geistesanstrengungen, Kummer, Onanie. B) In anfangenden und wirklichen Lähmungen, Schwindel, Gedächtnisschwäche, Ohnmachten, Veits-tanz-und Epilepsie. C) In mit Stockungen im Unterleibe verbundenen allgemeinen Cachexien.

3) Nach Verschiedenheit der Organe und der getrunkenen Menge des Wassers wirkt sie schleimaauflösend, säuretilgend, den Appetit vermehrend, wurmtreibend, die Stockungen des Pfortadersystems zertheilend, die Verdauung befördernd, alle Schleim-

häute, besonders die des Darmkanals, der Luftwege, der Harn- und Geschlechts- Organe reizend und stärkend.

4) Auf das Gefäßsystem und auf die Muskelfasern einwirkend, erhöht sie den Tonus und die Irritabilität derselben, beschleunigt die Circulation des Blutes, vermehrt dessen Röthe und Gerinnbarkeit, so wie die Körperwärme, verbessert die Säftemischung und den Ernährungsprozess.

5) Das Nervensystem belebt sie, stärkt es und erheitert dann die Stimmung des Kranken: besonders des an rein nervöser, an der sogenannten Hypochondrie ohne Materie leidenden, wo jene von Erschöpfung der Kraft durch Ausschweifung, Blutverlust, Geistesanstrengung, Gemüthsaffekte etc. entstanden ist, so wirkt sie auch wohlthätig auf mit krampfhafter Reizbarkeit verbundene allgemeine Schwäche des Nerven- und Muskelsystems: namentlich auf Hysterie, Zittern der Glieder, Schwermuth.

6) Aus Atonie entstandene Verschleimung und Schwäche des Magens, Flatulenz, krampfhafte, schmerzhaft Affectionen einzelner Gebilde, z. B. Magenkrampf, habituelles Erbrechen, langwierige Diarrhöen, Lienterien, schleimichte Hämorrhoiden, Blasenkatarrhe und Blennorrhöen, auf Schwäche sich gründende Krankheiten der Brust, Blutspeien, hartnäckige Brustkatarrhe, also chronischen Husten u. s. w., bei welchen jedoch das Mineralwasser, wenigstens in den ersten Tagen seines Gebrauchs, mit warmer Milch oder warmer Molke vermischt werden muss, atonische Gicht, chronische Rheumatismen, Ischiodik; die abnorm erhöhte Reizbarkeit der Mandeln, daher nicht selten wiederkehrende Mandelbräune, hartnäckig-

ge Geschwüre äusserer Theile, scrophulöse Augenentzündungen, allgemeine Dyskrasia nach langem Gebrauche des Quecksilbers, weichen oft allein dem Gebrauche dieses nach Umständen zum Trinken, Baden, Gurgeln, oder auch als gewöhnliche Douche — benutzten Mineralwassers.

7) Indem sich seine reizend stärkende Wirkung auch besonders auf die Genitalien erstreckt, befördert es die Menstruation, hebt Schleim- und Blutflüsse passiver Art, die Bleichsucht, die weibliche Unfruchtbarkeit, die Neigung zum Abortus, und mitunter die *impotentia virilis*. Auch der zahlreichen Classe jener Unglücklichen, die durch Onanie die erste Blüthe ihrer Lebenskraft vergeudeten, hat die Liebensteiner Quelle oft schon Hülfe geleistet.

Ein in den letztern Jahren zur äussern Anwendung des kohlensauren Gases — der Gasdouche — verfertigter Apparat zu Liebenstein, begünstigt die Stärkung der geschwächten Geschlechtstheile, wirkt auch vorzüglich auf einzelne Sinnesorgane belebend, auf Ohr und Auge örtlich angewendet.

Um sich von der Gegenwart des kohlensauren Gases in gedachtem Apparate zu überzeugen, liess Herr Apotheker Brückner aus Salzungen — in Ermangelung eines graduirten Cylinders und dazu gehörenden Quecksilberapparats — mittelst einer zweischenkeligen Glasröhre das Gas im frischbereitetes Kalkwasser strömen, um die Einsaugung der Kohlensäure durch die Ausscheidung des Kalks in kohlensauren Zustand wahrzunehmen, welches, nachdem die atmosphärische Luft aus dem Leitungsröhr weggepumpt worden, auffallend schnell erfolgte.

In dem Liebensteiner Mineralwasser scheint die Kohlensäure die zusammenziehende Wirkung des Eisens zu vermindern und so zu modificiren, dass sie auf alle feste Theile flüchtiger und durchdringender einwirkt und ihre flüchtige belebende Heilkraft bewerkstelligt.

Allgemeine Regeln beim Gebrauch der Liebensteiner Heilquelle.

1) Wie bei dem Gebrauch aller Mineralquellen, so muss auch bei der Liebensteiner eine Vorbereitung zu derselben statt gefunden haben, nemlich der Körper des Kranken, durch — der Beschaffenheit der Krankheit angemessene — Mittel zur Einwirkung der Quelle fähig gemacht worden seyn; das „Wie“ der Vorbereitung kann nur der Hausarzt bestimmen.

2) Jeder Badegast bringe eine vollständige Geschichte seiner Krankheit und der bisherigen, von seinem Arzte umständlich beschriebenen Heilart mit, damit der Brunnenarzt schnell die vorkommenden Ereignisse richtig beurtheilen kann; denn dass es rathsam ist, sich nicht mit den von Hause mitgebrachten Vorschriften zu begnügen, sondern einem Arzte an Ort und Stelle sich anzuvertrauen, wird einem jeden Brunnengaste von selbst einleuchten.

3) Wenn nun dieser dem Curgaste die nöthigen Verhaltensregeln ertheilt hat, so beginne letzterer bei zweckmässiger Diät etc. die Quelle mit Muth und Vertrauen zu brauchen, entferne alle anstren-

genden und unangenehmen Geschäfte, suche alle heftigen Gemüthsaffecte und Leidenschaften zu vermeiden, dagegen dem Gemüthe Ruhe und dem Geiste Heiterkeit zu verschaffen, mache sich oft Bewegung im Freien, aber nicht bis zur starken Erhitzung, noch weniger bis zur Ermattung, daher forcirte Wege über Berg und Thal und das Tanzen während der Curzeit ganz zu widerrathen sind. — Zweckmässige Diät der Seele und des Körpers befördert den guten Erfolg der Brunnencur am meisten. — Wessen Beruf zu Hause thätige Anstrengung der Seelenkräfte erforderte, wer dort unangenehm auf das Gemüth einwirkenden Leidenschaften unterworfen war, suche während der Brunnencur gesellige, lebensfrohe, gebildete Menschen auf, meide die Einsamkeit, mache in aufgeräumter Gesellschaft kleine Ausflüge in Liebensteins Umgebungen; erfreue sich in regnerischen Tagen durch erheiternde Lektüre, durch Unterhaltungen und Spiele, die mehr zum Scherzen und Lachen, als zum Denken und Verlieren Gelegenheit geben.

4) Obgleich die Art der Krankheit, die Gewohnheit und die Individualität des Leidenden die Nahrungsmittel bestimmen müssen, so bleibt immer die oberste Regel in Betreff der Speise und Getränke Mässigkeit; nämlich nur so viel zu essen und zu trinken, dass man zu beiden noch Appetit behält. Der Kur nachtheilige Nahrungsmittel sind: geräuchertes, gepökeltes, fettes und Schweinefleisch, Kohl und Rüben, überhaupt blähendes Gemüse, trockne Hülsenfrüchte, trockne Erbsen, Linsen, Bohnen, roher Salat, Essig und Oel zu Fisch oder kaltem Fleische, schwere Mehlspeise, Buttergebackenes, fette und Hefenkuchen, frisches nicht ausgebackenes

Brod, Bier Thee und Käse bald nach dem Brunnen, unter dem rohen Obst hauptsächlich Erdbeere.

5) Wer mehr zur Obstruction geneigt ist, wähle mehr Vegetabilien; dagegen wer zur Diarrhöe Anlage hat, mehr Fleischdiät. Unter den Gemüsen sind Spinat, Mohrrüben, Spargel, Brunnenkresse zulässig, von Fleisch bekommt das gebratene am besten, so wie vom Obst das gekochte. Vorsicht verdienen Mehl-, Milch- und Eierspeisen. Sardellen und neue Häringe bekommt den Meisten wohl.

6) Zum Frühstück eignet sich am besten nicht zu starker Kaffee ohne Milch, oder nur wenig gewürzte Chokolade oder Bouillon: wer späterhin noch ein zweites Frühstück bedarf, wähle kaltes Fleisch und ein Glas Wein. Unter verschiedenen Gattungen von Wein wähle man zum Mittagessen einen leichten französischen, Franken- oder Rheinwein. Nachmittags stille man seinen Durst durch ein Glas Zuckerwasser oder Wasser mit Wein. Ob Bier, welches der Regel nach in Liebenstein ganz vortrefflich ist, dem Kurgaste erlaubt werden dürfe, muss der Brunnenarzt bestimmen. Thee als Frühstück pflegt so wenig als Nachmittags oder gegen Abend gut zu bekommen, wenn nicht etwas Bischof nachgetrunken wird. Wer an Kaffee nach dem Mittagessen gewöhnt ist, trinke ihn lieber ohne als mit Milch.

7) Wer sich nach Tische müde und schläfrig fühlt, mag diesem Gefühle nachgeben und schlafen, doch nicht über eine gute Viertelstunde; wem aber die Nachmittagsruhe Drücken im Kopfe oder im Magen, oder Trägheit, Schwindel, mürrische Laune

bewirkt, vermeide sie ganz und suche Müdigkeit und Schlaf nach Tische durch einen Spaziergang in freier Luft, durch Gesellschaft oder Musik zu verscheuchen.

8) Das Abendessen darf nur aus wenig und ganz leichten Nahrungsmitteln bestehen, am besten aus Suppe, etwas Brod und gekochtem Obst, bei grossem Appetit aus ein wenig Braten, einem Stück Häring. Ein bis zwei Gläser leichten Wein dabei zu trinken, mögen sich nur die erlauben, welche keine Wallung darauf empfinden. Das Abendessen muss frühzeitig stattfinden, um zeitig genug zu Bett gehen und sehr früh aufstehen zu können.

9) Ob während der Kurzeit Arzneien, welche überhaupt keinen andern Zweck haben dürfen, als die Wirkung des Brunnens zu unterstützen, nöthig sind, hängt von Umständen ab. Findet beim Gebrauch des Liebensteiner Brunnens nicht täglich Oeffnung statt, so lasse ich unter die erste Portion dieses Sauerwassers 1 — 2 Kaffeelöffel voll *Kali tartaricum* nehmen; reizbaren und sehr schwächlichen Personen, welchen dieses oder ähnliche Salze nicht zusagen, Pillen nehmen aus *Extract. Taraxaci*, *Rheum*, *Sapo*, *Fel Tauri inspissatum*; an schwacher Verdauung Leidenden: magenstärkende Mittel, z. B. *Elixir Aurantiorum compositum*, *Tinctura Absinthii*.

Die beste Reisezeit ins Bad betreffend, beherzige man Neubeck's Worte:

*Wann am hohen Gebälk schon Progne die Nestlinge
füttert,
Zephyr bereits im Gefild' des Fruchtbaums Blüten
umherweht;*

*Wann der herrlichen Maja Gestirn herstrahlt in
der Frühe,*

*Schon zur Heumahd schärfet die Sense der ümsige
Feldmann;*

*Wann der feuchtende Frühling entflieht, und der
heitere Sommer*

*Nun das schwellende Jahr mit strahlendem Zepter
beherrschet:*

*Dann, ihr Siechen, enteilt, enteilt der verpesteten
Stadtluft,*

*Eilt auf stäubenden Rädern den Berg hinan und
hinunter*

*Wieder zum Thal, hin durch den Wald zum rei-
zenden Tempe,*

*Wo die Nymphe des Quells euch zuruft frohen
Willkommen!*

Die Jahreszeit, welche die meisten Brunnen-
gäste wählen, um Liebensteins Quelle zu
brauchen, ist vom Anfang Julius bis Mitte
August, welches auch sehr anzurathen ist, weil in
dieser Zeit vorzüglich warme Witterung vermuthet
werden darf.

Ob die Brunnenkur 2, 4 — 6 Wochen dauern
soll, hängt von der Art der Krankheit, dem Zwecke
des Arztes und der Wirkung des Brunnens ab.

Obgleich unsere Quelle nicht selten auch Kin-
dern grossen Nutzen gestiftet hat, so ist bei dem
Gebrauch derselben grosse Vorsicht und Behutsamkeit
zu empfehlen.

Regeln bei dem Trinken des Liebensteiner Mineralwassers.

Die Erfahrung lehrt, dass auch unser Brunnen, des Morgens nüchtern und an der Quelle getrunken, nachdem den Kranken die Nachtruhe erquickt hat, der Magen, frei von allem Speisevorrathe bei hinlänglicher Erregbarkeit, seine ganze Kraft der Verdauung des Mineralwassers widmen kann, am besten wirkt. Die zweckmässigste Stunde, am Brunnen zu erscheinen, dürfte längstens 6 Uhr seyn; daher der Brunnengast zeitig genug aufstehen und vorsichtig sich vorher von der Bettwärme nach und nach abkühlen muss, doch kann ein Aufschub von einer halben oder ganzen Stunde bei nassem und kaltem Wetter nöthig werden.

Wie viel der Kranke Mineralwasser trinken soll, ob rein oder mit Etwas vermischt, muss der Brunnendarzt bestimmen, eben so, wie lange die Bewegung zwischen dem ersten und zweiten Glase stattfinden soll. Erst ein Stündchen nach dem Genusse des letzten Glases ist es zweckmässig, das Frühstück zu nehmen.

Die bei unserer Quelle üblichen Gläser halten gegen 4 Unzen ($7\frac{1}{2}$ Loth) Wasser.

Besonders reizbare Subjekte dürfen nur mit kleinen Quantitäten anfangen und sie in längeren Zwischenräumen wiederholen, um sie gehörig zu verdauen und somit gut zu vertragen.

Manchen sehr reizbaren Personen, deren Magen kaltes Getränk so früh nicht zusagt, muss als Ausnahme von der Regel vor dem Mineralwasser ein leichtes aus schwarzem Kaffee oder aus Chocolate

bestehendes Frühstück erlaubt, und ein gegen Erkältung bei der Kühle des Morgens schützender Anzug empfohlen werden.

Was bei den übrigen Mineralwassern der Fall ist, dass sie frisch aus der Quelle geschöpft und getrunken, sich am kräftigsten zeigen, findet man auch bei dem Liebensteiner; doch wird es auch entfernt von der Quelle mit Nutzen getrunken, wenn es nur sorgfältig verkorkt und verpicht, nicht auf Stein, sondern auf Holz in einem guten kühlen Keller liegend aufbewahrt wurde, obgleich es nicht zu verkennen ist, dass es, wie alle Mineralwasser, der grössten Sorgfalt beim Füllen und Verkorken etc. obgeachtet, durch das Verfahren Etwas verliert. So wie man mitunter Selterser- und andere Mineralwasser schon nach $\frac{3}{4}$ — 1 Jahre, in Bouteillen aufbewahrt, verdorben findet, dagegen auch zuweilen viel älteres noch brauchbar, so fand ich es auch mit dem Liebensteiner. Von letzterem wurden mehrere im Sommer 1824 an der Quelle gefüllte Bouteillen im Jahr 1826 nach beigemischtem Wein und Zucker, stark moussirend und von lieblichem, kräftigen Geschmack befunden.

Um die Haltbarkeit des Liebensteiner Mineralwassers in gut verschlossenen Flaschen, in Betreff seines Gas- und Eisengehaltes, zu erforschen und zu erfahren, ob dasselbe, gleich andern Mineralwassern, auch zu versenden sey, hat man schon im J. 1818 Bouteillen unter dem Wasserspiegel der Hauptquelle gefüllt, dann sogleich mit weichen guten Korkstöpseln verschlossen, die Mündungen mit Pech umschmolzen, hierauf im Keller liegend aufbewahrt und gefunden, dass ein grosser Theil seiner freien Kohlensäure bin-

nen Jahresfrist in luftdichtverschlossenen Gefässen sich erhalten habe, noch eisenhaltig, krystallklar, geruchlos, von erfrischendem, doch weniger adstringirendem Geschmack — die untere Bouteillenwand mit einem braungelben Niederschlag (kohlensaurem Eisenoxydul) bedeckt war.

Die Ursache der Fällung des Eisens aus dem Wasser ist allerdings: Berührung und Einsaugung der atmosphärischen Luft. Wenn diese verhindert werden, so erhält sich das Wasser unverändert, und sogar der Korkstöpsel wird durch das Wasser nicht geschwärzt. Wenn man die Flaschen durch Hereintauchen in der Quelle ausfüllt, so geht die Luft heraus, wo das Wasser hereinfließt, beide begegnen sich und das Wasser bekommt den ersten Stoff der Verderbung. Wenn man nachher die Flasche zupropft und etwas atmosphärische Luft einschliesst, so beendigt diese das Ausscheiden des Eisens. Herr Professor Berzelius in Stockholm sucht diesem Nachtheile vorzubugen. Da aber die Füllung nach dessen Methode bis jetzt in Liebenstein noch Hindernisse gefunden, dagegen der Verfasser durch den verstopfenden Kork einen eiser-
nen Drath oder Nagel mit hervorragender Spitze hat stehen lassen, so dass dieselbe das Mineralwasser berührt, um dadurch — wie man schon länger in den schlesischen eisenhaltigen Mineralwassern, auch in Brückenu, die Bemerkung gemacht hat — die Zersetzung und den Eisenniederschlag des Wassers zu verhüten, somit das Wasser sehr lange aufbewahrt und weit verfahren werden könne, ohne irgend eine Spur davon, so ist zu hoffen, dass dieser Zweck nicht verfehlt werde. Ob bei diesem nicht bloß für den Gebrauch und die Kraft dieses Wassers in der

Ferne, sondern auch für den Physiker und Chemiker merkwürdigen Probleme, Oxydations- oder Polarisationsgesetze wirksam sind, oder der Grund davon in etwas Anderm zu suchen ist, wird wohl die Zukunft entscheiden.

Ueber den Gebrauch der Bäder zu Liebenstein.

Wer unsere Quelle nicht zum Trinken benutzt, kann eine beliebige Stunde früh oder Vormittags, die nicht mit dem Frühstück zusammentrifft, wählen. Wer aber den Brunnen trinkt, badet am besten 1 — 2 Stunden nach dem Trinken und zwar nicht unter einer Stunde nach dem Frühstück.

Wer in den Marmorbädern badet, gehe langsam dahin und steige, ohne erhitzt zu seyn, hinein. Brust- und Kopfbeschwerden erfordern die Vorsicht: nur nach und nach sich in das Wasser zu begeben, erst einige Augenblicke im Bade zu stehen, eben so lange zu knien, dann sich langsam zu setzen, um Andrang nach Kopf und Brust zu vermeiden. Den Grad der Wärme muss der Arzt bestimmen; aber auch der Badegast muss sich beobachten, wie das Bad auf seinen Körper wirkt. Man badet, je nachdem es die Art der Krankheit nöthig macht, zwischen 23 und 28 Grad Reaumur, und bleibt von einer Viertelstunde bis zu dreiviertel Stunden darin. Je kälter und je heisser das Bad ist, um desto kürzer muss man darin verweilen. Am besten ist es: in den ersten 10 bis 15 Minuten sich ruhig zu verhalten, damit das kohlensaure Gas auf den ganzen

Umfang der Haut einwirken könne; dann bewege man sich und reibe die leidenden Theile mit Flanell oder mit einer Bürste, wenigstens mit der flachen Hand.

Ist die bestimmte Zeit des Bades verflossen, so gebe man durch Anziehen der über jedem Bade hängenden Klingelschnur das Zeichen, dass Bademeister oder Badefrau (oder seine eigene Bedienung) mit dem Wärmekorbe und der darauf gewärmten Wäsche und Tüchern zum Abtrocknen herein komme. Zweckmäßiger aber ist es, das Erwärmen des Hemdes, Bademantels etc. ausserhalb dem Zimmer vornehmen zu lassen, indem der Kohlendampf Betäubung veranlassen könnte. Da die Luft im Zimmer kühler ist, als das Bad war, so wird man, zumal bei kühlem oder kaltem Wetter, mehr oder weniger von Frost befallen. Man trockne sich daher schnell ab, werfe ein Hemd von Flanell oder einen erwärmten Bademantel um, lege sich damit zu Bette, bis die Wärme zurückkehrt. Bei warmer Witterung thut man am besten: sich schnell abzutrocknen und anzukleiden und dann in der Sonne spazieren zu gehen.

Die Zimmer, in welchen sich die sogenannten Marmorbäder befinden, haben eine Höhe von 20 Fuss. Einige sind mit Wärmeröhren versehen. — Das mit No. 4 bezeichnete ist auch zur Douche eingerichtet. Der Behälter, woraus das Wasser fällt, ist in einer Höhe von 80 Fuss angebracht, übertrifft daher die Wirkung derer, welche, wie es in mehreren bekannten Bädern statt findet, nur 28, 32 — 40 Schuh hoch sind.

Die $6\frac{1}{2}$ Fuss langen ovalen Marmorwannen sind im grössten Durchmesser fast 3 Fuss breit. Ein Mar-

morbad erhält 10 Butten Wasser und, je nachdem es einen höhern oder geringeren Wärmegrad bekommen soll, zu 7 bis $8\frac{1}{2}$ Butten kaltem Mineralwasser 3 bis $3\frac{1}{2}$ heisses. Der Nutzen des Bades wird dadurch erhöht, dass man das heisse Wasser erst unmittelbar vor dem Einsteigen in dasselbe zumischen lässt, damit der Moment, in welchem die flüchtigen Stoffe sich entwickeln, stärker auf das Hautsystem des Badenden einwirke, welcher auch durch das Oeffnen der mit warmem und kaltem Mineralwasser versehenen Röhren selbst nach Belieben sich es kälter oder wärmer machen kann. In diesen Marmorbädern wird Niemand etwas zur Bequemlichkeit wesentlich Gehörendes vermissen.

Schwächliche, oder wer es überhaupt vorzieht, bei seinem Bette, bei seiner Bedienung, bei seiner Bade-Wäsche etc., kurz in seiner Wohnung zu baden, kann sich die in Liebenstein ebenfalls sehr zweckmässig eingerichteten hölzernen Badewannen in sein Schlaf- oder Nebenzimmer bringen lassen, so wie das erforderliche heisse und kalte Mineralwasser.

Beobachtungen über die Anwendung der Liebensteiner Mineralquelle.

1.

Frau von * ward im 7ten Monate ihrer ersten Schwangerschaft von Zwillingen entbunden, von welchen der zweite einen Tag nach dem Erstgeborenen ganz verweset auf die Welt kam; dieser

aber schrie matt, konnte nicht säugen, hatte wenig Haare und ganz unvollkommene Nägel. Ein berühmter Arzt befürchtete, das Kind möchte einen Wasserkopf bekommen. Späterhin überzeugte man sich wenigstens, dass dieser Knabe nur wenig Geist und sehr wenig physische Kräfte habe.

Als er in seinem sechsten Lebensjahre, im Anfange des Junius 1825 in Liebenstein ankam, litt er an einer bedeutenden allgemeinen Schwäche, die einem Scharlach, ohne wirkliche Eruption desselben, folgte. Ich liess den kleinen Kranken mit einem Esslöffel voll mit ebenso viel Milch vermischem an der Quelle frisch geschöpftem Liebensteiner Mineralwasser früh nüchtern anfangen, nach und nach bis zu zwei bis vier Unzen steigen, täglich ein Bad, Anfangs von 27, späterhin zu 25 Grad Reaumur nehmen, erlaubte ihm: sich im Freien, in gutem, wie in stürmischem Wetter, herum zu tummeln, und fand nach 28 Tagen die Macht seines Willens ausserordentlich gesteigert, das Kind voll physischer Lebendigkeit, kurz sein ganzes Wesen so umgeschaffen, dass zunächst für sein Befinden Nichts zu wünschen übrig blieb.

2.

Ein der Theologie sich widmender Jüngling übertrieb auf der Universität so sehr die sitzende Lebensart, dass er oft zwei bis fünf Nächte hindurch, ohne zu schlafen, studirte. Er zog sich dadurch ein Gefühl von allgemeiner Erschlaffung und Abspannung zu, bekam unter den kurzen Rippen einen spannenden, drückenden Schmerz mit *oppressio pectoris*, ohne Husten, und ver-

lor den Appetit; seine rothen Wangen erblichen, seine Stimmung ward trüb und niedergeschlagen. — In dieser Stimmung kam er nach Liebenstein. Ich liess ihm die ersten fünf Tage hindurch unser salinisches Wasser mit warmer Milch trinken, von jedem 4 Unzen, den zweiten Tag 2 solche Portionen, den dritten 3, den vierten 4, den fünften 5, eine Stunde nachher seinen gewohnten Kaffee mit Milch, vom sechsten Tage an 6 solche Portionen reines Mineralwasser ohne Milch, 14 Tage hindurch, dann täglich nur 5. Eben so lange nahm er täglich ein Bad von unserm Mineralwasser mit süssem bis zu 27 Grad erwärmt, erst 20 Minuten, nachher 30 Minuten, nach einer halben Woche zu 25 Grad Reaumur. Die Brustbeschwerden, so wie der Druck in den Präcordien minderten sich und verschwanden endlich ganz, der Appetit und das Kraftgefühl vermehrten sich täglich, die Gesichtsfarbe besserte sich, der Kranke erfreute sich eines neuen Lebens.

3.

H. aus Hessen, Leinweber, mittlerer Statur, einst rothwangig und gesund, ward im Jahr 1812 (in seinem 30sten Jahre) bei dem Durchzuge der Franzosen durch seinen Wohnort, von jenen durch Kolbenstösse gemisshandelt, durch übermässige Forderungen und Drohungen in Schrecken gesetzt, litt seitdem an Magenkrampf und Verstopfung mit Schmerzen im Unterleibe, nahm einst gegen letztere 5 Laxanzen ohne seinen Zweck zu erreichen, benutzte mancherlei Rathsertheilungen von Pfuschern. Das Uebel vermehrte sich mit jedem Jahre. Sein Handwerk, das eines Webers, trug

ebenfalls das Seine zur Verschlimmerung bei. Die Stellung des Körpers bei diesem Geschäft ist ebenso unbequem als schädlich. Der Arbeiter sitzt nämlich den ganzen Tag hindurch, wobei seine Glieder in einer beständigen Thätigkeit sind, meistens in ganz entgegengesetzter Richtung. Die schlimmste von allen Bewegungen ist die fortwährende Erschütterung der Herzgrube beim jedesmaligen Anziehen des Weberbaums gegen die Brust, welche gegen denselben gestemmt wird; diess hindert die Funktionen derselben, stört den freien Kreislauf des Blutes und das Athemholen. Die Weber sind bekanntlich denen Krankheiten unterworfen, welche ihren Sitz in den Eingeweiden des Unterleibes haben, als: der chronischen Verstopfung der Leber oder der Milz etc. *) Er musste in seinem 37sten Jahre sein Handwerk aufgeben, da er seit seinem 33sten den Magenkrampf alle 2 bis 4 Tage bekam und zwar mit und ohne Veranlassung, zu welcher gehörte: der Genuss von saurem Kraut, Garten- und Kartoffelsalat, Obst, Erbsen, geräuchertes Fleisch, Branntwein. Suppe und frisches Fleisch, so wie Kaffee und Milch vertrug er dagegen gut. Dennoch stellte sich jeden Morgen Brennen im Magen, Würgen und dann Erbrechen eines bittern Wassers, mit Blut vermischte Galle, ein. In demselben Jahre artete es in periodisches mit Ohnmachten verbundenes Erbrechen von schwarzem Blute aus. Nach 4jähriger Dauer dieser Zufälle erbrach er 5 Jahre hindurch

*) S. die Krankheiten der Künstler und Handwerker, von Ramazzini, Patissier und Schlegel. S. 403. Ilmenau, 1823.

täglich 1 bis 2 Esslöffel voll helles Blut. Unterblieb es ja einmal einen Tag, so kehrte es den zweiten darauf desto heftiger zurück. Dabei hatte er auch in der geheizten, warmen Stube, kalte Füße und kalten Angstschweiss, nur alle 2 Tage harten und wenigen Stuhlgang — kein Wunder, da er das Wenige, was er ass, grösstentheils wieder wegbrach. — Nach vollendetem Erbrechen fühlte er sich erleichtert, wohl. Unterdrückte er es aber gewaltsam, hielt er es mit Macht zurück, so fühlte er sich den ganzen Tag elend, übel, ekel, es knipp, schnitt und brennte ihn im Leibe, besonders in der Herzgrube, als wenn glühende Scheeren und Messer Magen und Därme zerschnitten und zerstächen. Seitdem er an dem eben geschilderten Erbrechen litt, bekam er häufig Zahnschmerzen; die Zähne fingen an sich zu zerbröckeln, zu verschwinden, die ganzbleibenden ohne Schmerzen auszufallen. In seinem 37sten Jahre gesellten sich zu dem Blutbrechen auch Hämorrhoidalknoten am After. Nachdem er auch im Jahre 1826 zehn Wochen hindurch nach jedesmaligem Essen sich gebrochen hatte, sanken die Kräfte gänzlich, er zehrte ah. Als er aber zweimal 24 Stunden durch schwachen Branntwein in einen Brei verwandelte Brodrinde warm auf die Magengegend übergeschlagen hatte, blieben die Speisen bei ihm; doch das Erbrechen kehrte im Kurzem wieder zurück. Ein rühmlich bekannter Arzt stillte es ihm auf ein Vierteljahr; allein der gesammte Krankheitszustand widerstand einer 2jährigen Behandlung in einer der besten klinischen Anstalten Deutschlands.

Als nun Patient 14 lange Jahre durch Erbrechen von Blut etc. und durch Schmerzen — welche ihm seit 10 Jahren fast jede Nacht

den Schlaf raubten, wenigstens ihn oft aus diesem aufschreckten — entkräftet und abgezehrt, verarmt, Frau und Kinder in seiner Heimath dem Mangel überlassend, an der Hülfe gewöhnlicher Arzneimittel verzweifelnd, am 27sten Junius 1826 an der Quelle von Liebenstein noch den letzten Versuch zu seiner Rettung machen wollte, glich dieser 44jährige Mann einem hohen Sechziger. Sein schwarzgrauer Kopf, graues Barthaar, sein verfallenes, kummervolles Gesicht, sein schleppender Gang, vollendete das Bild der Kraftlosigkeit, der Armuth, der Verzweiflung und vieljähriger Körper- und Seelenleiden. Am meisten klagte er über Schmerzen im Kreuz, in den Seiten und Achseln, als wenn ihn dorthin Jemand heftig geschlagen hätte. Jene vermehrten sich beim Anfühlen der falschen Rippen ausserordentlich. Sein noch jetzt sehr harter Stuhlgang fand sich, wie sonst, nur alle zwei Tage ein. — Ich liess zwar das Liebensteiner Wasser als einziges mögliches Heilmittel sechs Wochen lang trinken; aber die ersten 14 Tage hindurch jeden Morgen dem ersten Glase Sauerwasser zwei Kaffeelöffel voll *Kali tartaricum* (*Tartarus tartarisatus*) beimischen, worauf der Kranke 1 bis 2 Stunden nach getrunkenem ersten Glase 2 *Sedes* bekam und zwar ohne Erbrechen. Er trank den ersten Tag 2 Gläser Sauerwasser, den zweiten Tag 3 Gläser, dann einen Tag um den andern 1 Glas mehr. Indess er sonst nur Hämorrhoidalknoten, aber nie durch den Stuhl Blutabgang gehabt hatte, erfolgte letzterer schon am 7ten Tage des Gebrauchs unserer Quelle, dabei dann aber Brennen in der Herzgrube und Erbrechen eines dunklen, nicht geronnenen Blutes, wenn er, gegen meine Verordnung, saure Gur-

hen, gesalzenes, hartes Rindfleisch genossen hatte. Auch in der 2ten Woche ging noch schwarzes Blut durch den Stuhlgang ab.

Vom 16ten Julius an, nachdem Patient die Liebensteiner Quelle erst 19 Tage benutzt hatte, blieb das Erbrechen völlig aus, der Schmerz in der Herzgrube und der kalte Schweiss verschwand, die stets kalt gewesenen Füße wurden und blieben warm, der — viele Jahre hindurch fast ganz entbehrte Schlaf kehrte wieder zurück, da ihn keine Schmerzen mehr daraus aufschreckten; der Appetit wurde ausserordentlich stark, sein verfallenes bleiches Gesicht röthete sich, seine Wangen, wie sein ganzer Körper nahmen an Fleisch zu. Sein Puls, welcher am 27sten Juni bald klein und langsam, bald voll und schell schlug, ging jetzt zwar auch noch klein, aber übrigens gleichförmig.

Nachdem dieser Kranke 5 Wochen lang das Liebensteiner Wasser zum Baden und 6 Wochen zum Trinken benutzt hatte, fühlte er sich von allen seinen bisherigen Leiden befreit und verliess, unaussprechlich glücklich sich fühlend und höchst dankbar, die Badeanstalt, zumal er Wohnung, Essen, Trinken und den Gebrauch der Bäder, so wie seine völlige Wiederherstellung, durchaus unentgeltlich erhalten hatte.

4.

Eine verheirathete Dame, 40 Jahre alt, welche seit 10 Jahren an Diarrhöe litt, ward eines Mittags, als sie eben essen wollte, plötzlich vom Magenkrampf (*Cardialgia*) befallen, nämlich von Aufblähen des Magens, mit einem in der Herzgrube und

linkerseits verbundenen sehr empfindlichen, bohrenden, unerträglichen Schmerz, wobei die Lippen und Nägel blau, das Gesicht und die Kniee kalt wurden und ein kalter Schweiss über den ganzen Körper ausbrach. Dieser fürchterliche Anfall kehrte wöchentlich 2 bis 3 mal zurück, doch nur bei Nacht dauerte er immer länger, in dem folgenden halben Jahre jedesmal einen halben Tag lang, zusammen genommen 5 Jahre hindurch. — Als nun die geschicktesten Aerzte in dieser langen Reihe von Jahren vergebens ihre Kunst erschöpft hatten, verzichtete die Kranke auf sämtliche Arzneimitteln und trank statt derselben von dem Liebensteiner Wasser einen Monat lang alle Vormittage jede Stunde ein Bierglas voll, zusammen ohngefähr 9 Unzen. Die Zufälle kamen nun seltener und gemässiger. Als die Kranke, welche mehrere Meilen von der Quelle wohnte, und das Wasser desselben einen Tag um den andern holen liess, den darauf folgenden Sommer eben so benutzte, verschwand der furchtbare Magenkrampf vollkommen und war, als sie mir mündlich die gänzliche Befreiung von dieser heftigen Cardialgie bestätigte, zwanzig Jahre davon befreit und, obgleich der Durchfall sich nicht verloren hatte, übrigens ganz wohl geblieben.

5.

In dem einen Sommer kam über 100 Meilen weit her, aus Norden, ein Herr, 45 Jahr alt, in Liebenstein an. Er hatte in einer Reihe von Jahren an mancherlei Uebeln und körperlichen Beschwerden gelitten, noch weit mehr aber war er dabei von einer trüben Gemüthsstimmung geplagt worden und

die unselige Neigung: „aus geringen Uebeln die Folge grosser und gefährlicher Leiden herleiten zu wollen,“ verbitterte ihm, eines im Ankämpfen gegen dieselbe nicht ganz unkräftigen Willens ohngeachtet, doch viele Stunden seines Lebens. Bei diesen Verhältnissen eignete er sich eine Lebensweise an, die, so regelmässig sie auch im Ganzen zu nennen war, doch in mancher Hinsicht und namentlich von Seiten seiner zu grossen Aengstlichkeit gegen die Eindrücke der freien Luft und der Witterung, sich in der Regel nicht wohl eignete, seine Beschwerden zu erleichtern, oder ihn des Wohlseyns, welches er zu Zeiten genoss, wahrhaft froh werden zu lassen. In der Erwartung, dass das Liebenseiner Bad, und eine Unterbrechung seiner einförmigen und einseitigen Lebensart, der er bisher noch engere Grenzen zu setzen bemüht war, von wohlthätigen Folgen seyn und ihn sogleich überzeugen werde, dass sein Körper mehr ertragen könne, als er wähnte, besonders aber dass ihm unsere Quelle ein dauerndes Wohlbefinden bereiten würde, hatte er diese Reise nach langem Zögern unternommen.

Folgende kurze Notizen über seine bisherigen Beschwerden mögen Behufs eines schnellern Ueberblicks genügen, wobei jeder Versuch einer Erklärung des Zusammenhanges und einer Würdigung der Uebel vermieden wird, um dem Urtheile sachkundiger Leser nicht vorzugreifen. Bis zu seinem Jünglingsalter hatte gedachten Herrn keine Krankheit betroffen, die in Bezug auf seine spätern Beschwerden eine Erwähnung verdiente. Von dieser Zeit an litt er recht oft, meistens im Frühjahre, zuweilen auch im Herbste, nie zu einer andern Jahreszeit, an Blutspeien. Dasselbe ist aber bis auf einen später zu erwähnenden Anfall

im Frühjahr 1825, stets sehr gering gewesen. Wenige blutige dem Speichel beigemischte Streifen, selten kleine Blutklümpchen, wurden ohne besondere Veranlassung, ohne starken Husten und andere Brustbeschwerden, eine kurze Zeit hindurch ausgeworfen und schwanden ohne weiteres Zuthun und ohne nachtheilige Folgen. Ein anderes Leiden, welches ihn seit langer Zeit, jedoch selten, heimsuchte, bestand in heftigen Kopfschmerzen. Nach geringer Eingenommenheit des Kopfes traten diese vom Nacken an in dem ganzen Hintertheile des Kopfes plötzlich und so heftig ein, dass er nicht aufrecht zu stehen vermochte. Nach wenigen Stunden, in denen das Uebel an Heftigkeit zunahm, gesellte sich starkes Würgen und häufiges Erbrechen einer schleimigen und wässerigen Feuchtigkeit hinzu. Oft ohne weitere Hülfe oder nach einer geringen Gabe des Riverschen Tränkchens, liessen beide Uebel bald nach und am folgenden Morgen war meistens keine Spur eines Nachwehes vorhanden. Ferner belästigte ihn mehrere Jahre hindurch ein Ziehen, Spannen, ja zuweilen Schmerz in den vordern fleischigen Theilen des Halses bald im stärkern bald im schwächern Grade, ohne erschwertes Schlingen, ohne Heiserkeit und Husten. Vor 4 Jahren wurde dieses Uebel durch den anhaltenden Gebrauch des Seidelbastes auf dem obern Theile des Brustbeins, ganz beseitigt und ist seitdem nicht wiedergekehrt. Auch geringe Hämorrhoidalbeschwerden hatten sich schon früher zuweilen gezeigt und meistens nur durch Jucken und Stechen im Mastdarme kund gegeben. Gegen die Zeit des Jahres 1816 hatte sich eine Gesässfistel ohne heftige Zufälle gebildet. Sie blieb einige Zeit hindurch wenig lästig; erst ein Jahr später wurde die Umgegend schmerz-

haft, schwoll an, verhinderte oder beschwerte das Sitzen, den Stuhlgang. Die Geschwulst ward geöffnet, der Arzt fand mehrere Nebengänge, die zu einem Geschwüre an dem dicken Fleisch der Hinterbacken führten, operirte weiter und heilte das Uebel bis auf den Hauptgang der Fistel, welcher blieb, in den letzten Jahren sehr wenige Flüssigkeit aussonderte und selten durch ein juckendes, stechendes, brennendes Gefühl belästigte. Dagegen hat sich erst in den letzten Jahren zuweilen ein schwacher Blutabgang aus dem Mastdarme mit oder nach den Excrementen gezeigt. Auch stellte sich in dieser Zeit zuweilen eine scheinbare Beengung der Respiration oder eigentlich ein Gefühl, als wenn der Brustkasten zu enge wäre, oder zusammengedrückt würde, ein und äusserte sich dann vornehmlich beim Treppensteigen, bei raschem Gange auf der ebenen Erde, oder beim Sprechen während des Gehens. Doch war die Respiration selten dabei kurz und die Versuche, die Luft so tief als möglich einzuathmen, in der Wirklichkeit nicht gehindert. — Ein Wechsel zwischen den bisher erzählten Beschwerden ist zu manchen Zeiten nicht zu verkennen gewesen. So wurde der Hals frei, wenn die Kopfschmerzen eintraten; oder diese traten ein, wenn die Fistel mit Stechen, Jucken geplagt hatte, oder die Beklemmung der Brust hörte plötzlich auf, wenn dieses letztere sich einfand, und so oft umgekehrt. Im Frühjahr 1825 bei einer feuchten, lauen Witterung, fand sich nach mehrtägiger gewöhnlicher Beengung des Athmens ein Ziehen und Drücken, zuweilen ein schmerzhaftes Gefühl in der Brust ein, wenige Tage darauf ein Auswurf von hellem klaren Blute, welches in der Zeit von

12 Stunden wohl an 2 Esslöffel voll betragen mochte, ohne starken Husten, mehr durch heftiges Räuspern herauf gebracht. Schon durch diesen Blutausswurf verminderten sich die drückenden und schmerzhaften Beschwerden. Innerlich gereichte Mineralsäure, äusserlich ein span. Fliegenpflaster beseitigten das Uebel in wenigen Tagen. Im Herbst 1825, als eine lange anhaltende nasskalte Witterung den Kranken vom Genusse der freien Luft und von der körperlichen Bewegung abgehalten hatte, entwickelte sich eine Verschleimung des Magens und Darmkanals. — Appetitlosigkeit, Uebelkeiten, Ausräuspern und Würgen eines zähen Schleimes, Beklemmung der Brust, ein unangenehmes fast schmerzhaftes Gefühl beim Druck auf die Magengegend, träge und schleimige Stuhlausleerungen, beständiges Frieren, Abspannung der Kräfte, später ein mässiges Fieber mit abendlichen Exacerbationen, Eingenommenheit des Kopfes, unruhigem Schläfe, leichten Phantasieen. — Durch kräftig auflösende und ausleerende Mittel, verbunden mit gelindreizenden, wurde diese Krankheit so bekämpft, dass nach dem Verlaufe von sechs Wochen leidliches Wohlseyn eintrat. Dieses hat jedoch im Winter einige Male gewechselt mit wiederkehrender Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Ausräuspern eines zähen Schleimes, besonders am Morgen, Beengung der Luft beim Treppensteigen und beim rascherem Gange und tragem Stuhlgange. Erst in den letzt vergangenen Wochen, wo die Witterung den Genuss der freien Luft und der körperlichen Bewegung begünstigte, scheint das Wohlbefinden dauernder zu seyn.

Von allen diesen Beschwerden haben ihn keine so beunruhigt und einen so nachtheiligen Einfluss

auf seine Gemüthsstimmung geübt, als die erwähnten Halsbeschwerden und später die Beengung der Respiration. Durch den Verlust seines Bruders in frühern Jahren an der Lungenschwindsucht, wurde bei ihm zuerst die Besorgniss rege, dass seine Brust schwach sey, und er deshalb in eine ähnliche Krankheit leicht verfallen könne. Als nun die Halsbeschwerden nicht weichen wollten, da gedieh die anfängliche Furcht vor der Halsschwindsucht allmählig zur festen Ueberzeugung, dass er sie schon habe. Seine damalige Verzweiflung, sein gänzlicher Lebensüberdruß hatte den höchsten Grad erreicht. Als keine Halsbeschwerden, und somit keine Besorgnisse vor der Halsschwindsucht mehr vorhanden waren, schien Heiterkeit und Freude am Leben auf einige Zeit zurückzukehren.

Wie aber die Beengung der Respiration in der letzten Zeit länger anhielt, als er es sonst gewohnt war und nun gar einige Male in kürzerer Zeit, als früher, zurückkehrte, da wurde die Brustwassersucht das Steckenpferd seiner geängstigten Phantasie und es hat vieler und kräftiger Vorstellungen bedurft, um den Glauben an die Nichtigkeit seiner Einbildung in ihm zu wecken und zu erhalten.

Von der im Eingange erwähnten Lebensweise hat er die Fehler darin von selbst eingesehn, sie beziehen sich nur auf die grosse Aengstlichkeit für die Erhaltung eines leidlichen Wohlseyns. Es konnte ihm in jeder andern Hinsicht Nichts zur Last gelegt werden, was der Gesundheit seines Körpers hätte Schaden bringen können.

Am 16. Junius trank Patient früh das erste Glas Liebensteiner Mineralwasser mit $\frac{1}{8}$ warmer Milch und

nahm drei Stunden nachher das erste Bad. Am 17ten trank er früh 7 Uhr schon drei Gläser mit Milch und nahm um 10 Uhr das Bad, welches mit wechselnder Erleichterung bis zum 25sten fortgesetzt wurde, wo der Kranke wegen trocknen sparsamen Stuhlgangs weinsteinsaures Kali früh zu nehmen genöthigt ward.

So sehr nun Patient an der Möglichkeit einer Besserung zweifelte, da mitunter Beklemmung u. s. w. sich vermehrte, dann aber wieder abnahm, so besserte sich bei Fortsetzung der Bäder und des Mineralwassers und bei fleissiger Bewegung in freier Luft sein Gesundheitszustand doch so, dass er fast ganz befreit von seinen wichtigsten Beschwerden mit ganz umgeschaffener Stimmung und im Gefühle seiner beinahe völlig wieder erhaltenen Gesundheit, am 23sten Julius Liebenstein verliess und auf einem absichtlich gewählten Umwege in seine weit entfernte Heimath heiter und zufrieden zurückkehrte.

6.

Ein Rechtsgelehrter arbeitete in seinem Fache, als er 32 Jahr alt war, so eifrig, dass er gleich nach dem Essen, bei vollem Magen, sein mit anhaltendem Sitzen, Lesen und Schreiben verbundenes Geschäft begann und es bis in die Nacht ununterbrochen fortsetzte. Nachdem er diese Arbeit aber sofort vom Julius bis Ende December betrieben hatte, bekam er Schwindel, Hämorrhoidalbeschwerden, Jucken, Schleimabgang, Flatulenz, nahm ab, sein Gesicht verfiel, seine Augen sanken ein und er ward ganz kraftlos. Ein geschickter Arzt erschöpfte vergebens binnen $1\frac{1}{4}$ Jahren seine Kunst.

Der Leidende nahm nun seine Zuflucht zur Liebensteiner Quelle, trank jeden Morgen mehrere Gläser Mineralwasser und badete täglich. Demohngeachtet legte er täglich einen kleinen Weg von ohngefähr 10 Minuten, 3 Wochen hindurch, bis zu einer Anhöhe, nur mühsam und entkräftet zurück, bis er diese endlich in der vierten Woche mit grosser Anstrengung erklimmte, in einen heftigen Schweiss verfiel, sich nun mit einem Male erleichtert fühlte, je weiter er ging. Wie er hierauf täglich, bei fortgesetztem innern und äussern Gebrauch des Liebensteiner Wassers, einen grössern Weg unter Schweissen zurücklegte, nahmen seine Kräfte zu, die beschriebenen Zufälle verschwanden und nach 5 Wochen kehrte er wieder, aufgeblüht und erstarkt, zu den Seinigen zurück.

7.

Eine 40jährige Dame litt einen ganzen Winter hindurch bis über die Mitte des darauf folgenden Sommers dermassen an mit gelblichem — Eiter ähnlichem — Auswurf verbundenem heftigen Husten, dass sie, der dagegen gebrauchten Arzneimittel ungeachtet, Tag und Nacht wenig Ruhe hatte. Sie besuchte die Liebensteiner Quelle, trank aus derselben nur eine halbe Woche hindurch täglich 3 Gläser voll, jedesmal mit einem Esslöffel voll Rheinwein und Zucker vermischt. Husten und Auswurf verminderten sich alsbald, verschwanden den dritten Tag schon ganz, die Kranke fühlte sich von ihrem langwierigem Uebel völlig befreit, erhielt ihre verloren gegangenen Kräfte in Kurzem wieder und blieb gesund.

8.

Ein unverheiratheter, geistvoller Jurist, ohngefähr 40 Jahre alt, von jeher von hypochondrischer — durch Umstände in seinem Leben gesteigerter — Verstimmung, überstand in früher Jugend einige nicht bedeutende Brustübel, hatte aber desto mehr Unterleibsleiden, welche nach einem vor etlichen Jahren überstandenen Fieber von böartigem, nervösem, schleimigem Charakter (dessen eminente Nervenschwächung, oder wenn man will — typhöser Grundcharakter mit einer excessiv gewordenen Schleimabsonderung — das Wesen dieses Fiebers oder seine Krankheit ausmachten) in der Art hartnäckig wurde, dass sie bei den anhaltenden Geistesarbeiten bei sitzender Lebensart, im Mai keinem Heilplane mehr weichen wollten.

Diese Unterleibsleiden manifestirten sich nun, wie früher, durch anhaltende, kaum zu überwindende Verstopfung, Appetitslosigkeit, oder doch zum wenigsten durch sehr bald zu befriedigende Esslust, die indess immer sorgfältig geregelt werden musste, wenn nicht gleich Uebelkeiten, Unlust zur Arbeit, Abspannung, heftiges Kopfweg mit Erbrechen folgen sollte — Zufälle, welche eben sowohl durch Gemüthsbewegung veranlasst wurden.

Um nun hierbei einen erträglichen Zustand herbei zu führen, mussten täglich auflösende Mittel, Seife, Ochsen-galle, Rhabarber, auflösende Extrakte u. dgl. m. in dem Masse genommen werden, dass wenigstens täglich eine Darmausleerung erzielt ward.

Blieb diese aus, so folterte den Kranken ein sehr heftiges Kopfweh, dessen Rückwirkung auf die Magennerven durch öfteres, mitunter heftiges Erbrechen noch peinigender wurde. Nach den erwähnten Umständen nahm der Leidende z. B. folgende Mittel:

Rx. Kali carbonic. acidulat. 3j Sacchar. alb. 3j M. f. pulv. div. in octo part. aequal. (ad chartam ceratam). S. Oefters eins mit Zitronensaft zu nehmen.

— *Rx. Sapon. medicat. Fell. Tauri inspissati aa 3j. Extracti Aloes aquos. 3jβ. Extr. Rhei 3β. Sulph. Stibiat. aurant. gr. x. Mfpil. pond. gr. ij. Consp. c. pulv. rad. Liquirit. S. 6 Stück vor Schlafengehen zu nehmen.* — *Rx. Extract. Rhei, Fell. Tauri insp. aa 3j. Pulv. Rhei 3β. Extract. Aloes aquosi 3β. Mfpil. pond. gr. ij. Consp. c. pulv. Liquirit. S. 6 — 8 Stück zu nehmen.* — *Rx. Succ. Citri unciam unam, Kali carbonici q. s. ad Saturat. perfectam, cui adde Aquae flor. Aurant. 3V. Spir. nitrico-aether. 3β. Aether. acetici gutt. xv. Syr. Citri 3β. MS. Oefters einen Esslöffel voll zu nehmen.*

Doch jeder Versuch, diesen aufgeregten, geschwächten Zustand heben zu wollen war vergeblich. Immer liessen die leisesten Stärkungen in ihrer Wirkung einen subinflammatorischen Zustand gleich wahrnehmen, der ihre Fortsetzung nothwendig widerrathen musste. Der würdige Arzt des Kranken erwartete nun noch Alles von dem Gebrauche des Liebensteiner Wassers an der Quelle, rechnete nebenbei aber auch auf die Abwesenheit von allen Geschäften, auf die Zerstreuung auf der Reise, auf die andere Luft unserer Gebirgs- gegend, kurz auf das ganz andere Leben auf der Reise, doch ohne seines Kranken völlige Besserung

zu erwarten, welcher am 20sten Junius in Liebenstein ankam, ohne einen Arzt daselbst um Rath gefragt zu haben einige Gläser Mineralwasser trank und bei eben obwaltender Obstruktion eine unruhige Nacht bekam. Ich rieth nun dagegen vom 21sten Junius an alle Morgen ins erste Glas Liebensteiner Sauerwasser 2 Theelöffel voll *Tartarus tartarisatus*, ins zweite keinen zu nehmen. Es geschah und an demselben Tage Nachmittags 3 Uhr erfolgten drei durchfällige *Sedes*, worauf alsbald das Kopfwch verschwand. Von den gewohnten oben erwähnten abführenden Pillen hatte der Kranke Abends vorher 2 Stück weniger genommen, früh gar keine und so sollten täglich etliche weniger und dann auch nur die Hälfte von jenem Salz genommen werden, bis beides unnöthig würde. Das Bad wurde zu 26 Grad genommen. Am 25sten liess man die Pillen ganz weg, doch das weinsteinsaure Kali nicht. Das Kopfwch kam jetzt seltener und gemässiger, das Erbrechen gar nicht mehr. Beim fortgesetzten Gebrauch des zum Trinken und Baden bestimmten Liebensteiner Wassers musste zwar die Neigung zu Obstruktion durch Rheum etc. berücksichtigt werden, indem dieselbe sonst leicht wieder die alten Zufälle, wenn auch ungleich seltener und geringer, herbei zu führen drohte; allein im Ganzen genommen konnte das Uebel als gehoben betrachtet werden, der Kranke ward heiterer, lebensfroher, er hatte an Kräften der Verdauung etc. fühlbar und sichtbar ausserordentlich gewonnen und reiste, zufrieden mit dem Erfolge unseres Bades, am 22sten Julius in seinen über 100 Meilen entfernten Wohnort ab.

9.

Ein sehr gebildeter Kaufmann von circa 40 Jahren litt seit vielen Jahren an Brustschwäche, kurzem Athem, einer zuschnürenden Empfindung und an Sticken, seit 2 Jahren an Magenkrampf, nahm ein Jahr lang viele Arzneien vergebens, zuletzt 1 bis 2 Nösel Gurkensaft, und, die Magenschwäche nicht zu vermehren, zwischen durch ein bitteres Elixir. Die Brustbeschwerden verschwanden, aber der Magen war zerrüttet. Lebenselixire und Hausmittel stellten die Kräfte des Magens wieder her. In den letzten zwei Jahren hatte sich der Magenkrampf jeden Monat alle 2 bis 3 Tage eingefunden. Patient brauchte das Liebensteiner Wasser 2 Wochen hindurch, jedesmal mit halb so viel Milch vermischt. Magenkrampf und Brustbeschwerden verliessen ihn gänzlich und er nahm an Kraft und Umfang zu.

10.

Herr von *, ohngefähr 30 Jahr alt, überstand im Sommer eine mit Delirien und hitzigem Fieber verbundene Krankheit. Früher war er immer gesund und hatte an keiner allgemeinen Krankheit, keiner Dyskrasie der Kräfte oder dergleichen je gelitten. Im Anfange des darauf folgenden Jahres wurde er plötzlich von einer fieberhaften Krankheit befallen, deren am meisten in die Augen springende Symptome: Schmerz in beiden Nierengegenden, grosse Angst und Unruhe waren. Letztere war so gross, dass sein Arzt dadurch veranlasst wurde, die Krankheit für die reine Entzündung des Herzbeutels, oder des Herzens selbst, zu halten und, dem gemäss,

streng antiphlogistisch zu behandeln. Starker Aderlässe waren jedoch nur zwei erforderlich. Die Genesung erfolgte im Ganzen rasch, allein es blieb eine örtliche unangenehme Empfindung in der Gegend des Herzens zurück, die, vorzüglich bei jeder auch an sich unbedeutenden Gemüthsbewegung zunahm und im Anfange des Junius stärker geworden war, als in der ersten Zeit nach der Krankheit. Dabei fühlte der Kranke sich durch kleine Anstrengungen leicht erschöpft, seine sonst immer heitere Laune verliess ihn, er wurde über seine Gesundheit besorgt, gerieth sehr leicht in Zorn u. s. w. Appetit, Verdauung und Schlaf blieben im Ganzen gut, auch war Patient fortwährend im Stande seinem Dienste als Offizier vorzustehen, ja sogar die Frühlingsmanöuvres mitzumachen.

Da sein verehrter Arzt mit Recht der Meinung war, dass seinen Beschwerden kein örtliches Uebel, sondern ein Leiden des Nervensystems, und namentlich des Gangliensystems, zum Grunde liege, und zwar ein solches, welches, um in der alten Sprache zu reden, *sine materia* ist, so glaubte derselbe, dass der Gebrauch eines Stahlwassers von Nutzen seyn dürfte, empfahl ihm vorzugsweise Liebenstein, nebenbei auch wegen der angenehmen schönen Lage des Orts und der daselbst zu erwartenden Aufheiterung des Gemüths des Kranken.

Er benutzte die Bäder daselbst sehr kühl, blieb jedesmal nur eine Viertelstunde darin, vermied dabei Wein und andere hitzige Getränke

aufs strengste. Die unangenehme Empfindung in der Gegend des Herzens minderte sich von Woche zu Woche fühlbar und nach Monatsfrist sah er den Zweck seiner Reise — gänzliche Wiederherstellung seiner Gesundheit — vollkommen erreicht.

11.

Ein Landmann aus Hessen, ziemlich starker Constitution, bekam in seinem 27sten Lebensjahre im rechten Knie einen reissenden mit Kälte verbundenen Schmerz, welcher sich über das ganze Kniegelenk verbreitete, und diess zu einer enormen Grösse auftrieb, welches Schicksal einige Jahre nachher dem linken Kniee unter denselben Umständen widerfuhr. Das Uebel wurde von 5 Aerzten für Gliedschwamm, weisse Kniegeschwulst (*Arthrospongus, Gonarthrocace*) erklärt. Als Patient 3 Jahre daran gelitten, mit Einreibungen, Pflaster etc. ganz vergebens war behandelt worden, brauchte er binnen 11 Wochen zu Langensalz über 80 Bäder und benutzte auch das dortige Wasser eben so fleissig innerlich; doch, wie er behauptet, ohne allen Nutzen. In seinem 32sten Jahre suchte er in Liebenstein Hülfe. Das rechte Knie bildete eine harte, pralle, gleichsam kallöse Geschwulst von ungeheuerem Umfange, aber nicht überall von gleicher Consistenz. Schmerz und Geschwulst waren bis dahin erst durch die Kälte des Winters, dann durch das nasskalte Wetter im Frühjahr, so wie durch Anstrengung vermehrt, durch Ruhe und günstige Witterung vermindert worden. Die Beweglichkeit des Gliedes fand der Leidende anfänglich wenig gestört. Als aber der Schmerz sich gleichförmig

über die ganze Geschwulst verbreitet hatte, wuchs derselbe, wenn er das Glied streckte, und er hielt es daher, weil dadurch der Schmerz weniger heftig fühlbar blieb, beständig in einer gebogenen Lage. Es entstand nun Kontraktur, eine falsche Anchylose. Der Ober- und Unterschenkel bildeten zusammen einen hässlichen Halbzirkel. — Schon nachdem Patient einige Male in Liebenstein gebadet hatte, spürte er Verminderung der Schmerzen und des Umfangs des Knies, ungleich mehr aber, als er 24 Bäder genommen. In den beiden folgenden Sommern wiederholte der Kranke den Gebrauch unserer Bäder in Verbindung mit der Douche. Letztere wirkte durch den örtlichen Reiz mittelst des von bedeutender Höhe herabstürzenden warmen Wasserstrahls in abgesetzten Stößen so kräftig, dass die Kontraktur, so wie der Umfang des Knies und die gesammte krankhafte Beschaffenheit desselben fast bis zum Normalstand zurückgebracht war.

12.

Der 21jährige Sohn eines Landmanns hatte sich im Frühling durch anhaltende Muskelanstrengung, Gehen und Laufen, besonders hastiges Bergaufsteigen, erhitzt, und auf der erklimmten Höhe dem kalten Luftzuge ausgesetzt, erkältet, litt hierauf Tag und Nacht zwölf Wochen lang an den heftigsten rheumatisch-gichtischen Schmerzen, besonders in dem rechten Schultergelenk und dem Knie. In der zwölften Woche konnte er nicht einmal den rechten Arm auf den Rücken bringen. Als er in der 16ten Woche seine Zuflucht zu der Liebensteiner Quelle nahm, war er ganz entkräftet und abgemagert,

hatte keinen Appetit, dagegen von seiner Krankheit organische Fehler der Gelenke und ihrer Umgebungen davon getragen, bedeutende Gichtconkremente im rechten Schultergelenk, im Ellbogen und in dem rechten Knie. Letzteres war fast 2 mal so dick als im gesunden Zustande, so wie das Achselgelenk roth und schmerzhaft. Patient konnte nur mit Mühe an einem Stocke gehen.

Warme Liebensteiner Mineral - Bäder, deren er 21 brauchte, bewirkten schon in den ersten Tagen Linderung seiner Schmerzen. Der Kranke trank auch jeden Morgen zwischen 6 und 7 Uhr 3 Gläser Liebensteiner Sauerwasser, worauf binnen 8 Tagen täglich schwarze durchfällige Stuhlausleerungen erfolgten, nachdem welche von natürlicher Consistenz und Farbe. So oft der Leidende aus dem Bade kam, fühlte er starken Appetit. Des Nachts bekam er reichliche Schweisse. — Zu Ende der dritten Woche waren die Gelenkschmerzen ganz verschwunden, so wie der widernatürliche Umfang der Gelenke. Der Kranke konnte jetzt ohne Stock gehen, hatte den freien Gebrauch seiner Glieder vollkommen wieder erhalten, war noch ein Jahr nachher von allen diesen Beschwerden gänzlich frei und gesund geblieben, ja zu jeder anhaltenden Arbeit wieder brauchbar geworden.

13.

Eine arme Frau, 51 Jahr alt, kam am 25. Julius 1825 in Liebenstein an, um das Bad daselbst gegen eine 10jährige Lähmung der untern Extremitäten zu versuchen. Ihr bisheriger Arzt schrieb die wahrscheinliche Ursache dieser Lähmung

der frühern Beschäftigung der Patientin als Wäscherin zu. Sie hoffte um desto eher ihre Wünsche in Liebenstein erfüllt zu sehen, da sie schon vor mehreren Jahren nach 36 daselbst gebrauchten Bädern viele Besserung spürte. Während der ersten 2 Jahre dieses Uebels hatte sie ganz darnieder liegen müssen, im 3ten und 4ten lernte sie wieder kriechen, im 5ten brauchte sie Liebenstein in sofern mit Nutzen, als sie dann sich an Krücken, doch mühsam genug, fortschleppen konnte. In ihrer Ehe hat sie 6 Kinder geboren, wovon das vor 30 Jahren zur Welt gekommene, wegen Querlage desselben, auf die Füße gewendet werden musste, doch zunächst nur bis an den Kopf geboren ward, dessen völlige Geburt unmöglich schien, aber endlich doch durch eine die Wehen befördernde Arznei vollendet wurde. Vor 13 Jahren gebar sie das letzte Kind. Erst vor einem halben Jahre verlor sie die Menses, welche sie in ihrem 20sten Jahre bekommen hatte. Nach vier jetzt von Neuem genommenen Bädern zu Liebenstein bekamen ihre kalten, gelähmten Extremitäten sehr vermehrte Wärme, erhöhteres Gefühl und neues Leben. Vom 9ten Tage an suchte ich die Wirkung des Bades durch folgende Mittel zu unterstützen:

Rx. Fol. Rhois toxicodendri pulv. gr. xxjv. Elaeosacchar. Menth. pip. 3ij. M. f. pulv. in part. xij. aequal. dividend. S. Alle 2 Stunden eins zu nehmen. —

Nach dem vierten erfolgte einmal Durchfall, dann heftiges Reissen — was sie noch nie gefühlt — in den Oberschenkeln, hierauf gesteigertes Leben darin, nachdem es im Kreuz, den Hüften und dem Laufe des Hüftnerven nach, erregend gewirkt hatte. Der sonst matte und

kleine Puls hob sich jetzt bedeutend. Die Pulver liess man nun einen Tag aussetzen und dann wieder mit halben fortfahren. Nachdem die Kranke die Bäder 14 Tage lang gebraucht hatte, konnte sie an der Krücke mit auffallend vermehrter Behendigkeit gehen. Vom 15ten Tage an liess ich die Douchebäder anwenden, die noch ungleich mehr leisteten, insofern die Kranke nach wenigen Tagen ohne Krücke gehen konnte. Da die arme Kranke aus Mangel an Mitteln zu ihrem Unterhalte schon in der dritten Woche das Bad verlassen musste, so empfahl ich derselben in ihrer Heimath obige Pulver fortzusetzen, und Bäder zu brauchen aus Malz, Meerrettig, Thymian und Wolferlei. (Da, wo ich Bäder von kohlensaurem Gase in Form der Gasdouche etc. anzuwenden Hindernisse fand, sie durch Malzbäder ersetzen musste, sah ich den Erfolg schneller und grösser, wenn die Maische in starker Gährung, im geistigen Entwicklungsprozess begriffen war, 3 bis 4 Pfund geschrotenes Malz mit 16 Pfund heissem Wasser angebrüht, 12 — 15 Stunden zugedeckt an einem lauwarmen Ort stand, und dann zum Bade verwendet wurde. Zu dergleichen Bädern für Kinder ist zu einem Bade schon 1 Pfund Malz hinlänglich.)

14.

Ein Tonkünstler, 30 Jahr alt, der in seinem 14ten Jahre an der eiternden Lungensucht und Gelbsucht litt, in seinem 19ten an letzterer mit Hypochondrie, in seinem 21sten Jahre aber an Brustbeschwerden bei schwitzenden Füssen, Rheumatismus, übermässigen Schweissen und heftigen Kopfschmerzen, brauchte ein Soolbad mit einigem Nutzen. In seinem 27sten

Lebensjahre bekam er auf einer Reise nach England die Seekrankheit, doch ohne Erbrechen, dann aber die Gelbsucht, späterhin ein bleibendes Gefühl von Kälte auf dem Kopfe. Schwefelsaure Eisenbäder schafften ihm dagegen grosse Erleichterung: unbezwinglich aber schien bisher eine Magenschwäche zu bleiben, welche grosse Gaben Calomel ihm zugezogen hatten. — Ein 4wöchentlicher Gebrauch unseres Mineralwassers zum Trinken und Baden befreite ihn von seinen enormen Schweissen, nervösen Rheumatismen, dem Gefühle der Kälte auf dem Kopfe; auch seine Verdauungskräfte wurden vollkommen wieder hergestellt.

15.

Bei einem — bleich und elend aussehenden — abgemagerten Mädchen von 17 Jahren hatte sich das Monatliche, mehrerer angewandter innerer und äusserer Mittel ohngeachtet, nicht finden wollen. Bei einem kleinen, matten und langsamen Pulse nahm die Entkräftung täglich zu. Ich liess derselben das Liebensteiner Wasser gegen einen Monat in steigender Menge trinken, einige Wochen hindurch davon bereitete warme Bäder, mit einer concentrirten Abkochung von Calmuswurzeln vermischt, brauchen, und die Katamenien fanden sich ein, kehrten seit der Zeit regelmässig in Quantität und Qualität zurück; das Mädchen blühte wieder auf und blieb bis jetzt ein Bild der Gesundheit.

16.

Eine Dame, 19 Jahr alt, unverheirathet, seit 8 Jahren menstruiert, bekam seit 2 Jahren das Monat-

liche jedes Mal unter grossen Schmerzen; zuletzt blieb es acht Tage über die Zeit aus, es gesellte sich weisser Fluss hinzu, so wie Angst, Sticken, Krämpfe, kalte Schweisse, kalte Extremitäten, eine erdfahle Gesichtsfarbe und Hautwassersucht. Bei ihrer Ankunft in Liebenstein waren die Füsse bedeutend geschwollen und die Entkräftung des ganzen Körpers so gross, dass die Leidende das Liebensteiner Mineralwasser in den ersten Wochen auf ihrem Zimmer zum Baden brauchen musste; doch dann schon konnte sie die Bäder ausser demselben benutzen, das Mineralwasser an der Quelle trinken, was mit so vortreflichem Erfolge geschah, dass der weisse Fluss, welcher sich schon in den ersten Wochen sehr vermindert hatte, gegen die vierte Woche hin, fast ganz verschwunden war, zur rechten Zeit hierauf das sonst nur wie Fleischwasser aussehende Monatsblut von hochrother Farbe erschien, die Fussgeschwulst verschwand und nun Kraft, Wohlgefühl und lebhaftige Gesichtsfarbe zurückgekehrt waren.

17.

Fräulein * war bis in ihr 6tes oder 7tes Jahr sehr gesund und stark, in diesen Jahren fing sie an, oft über schnell eintretendes Kopfwegh und Uebelseyn zu klagen, legte sich hierauf eine Stunde hin und schlief; dann war es vorüber. In ihrem 9ten Jahre bekam sie heftigen Husten und Schnupfen, nach ohngefähr 14 Tagen fingen Arme und Beine an zu schwellen. Da die Geschwulst zunahm, die Arzneimittel fruchtlos waren, wendeten sich die Eltern der Patientin an zwei berühmtere Aerzte. Diese erklärten es für schon völlige Bauchwassersucht. Keine Arznei that die gewünschte Wirkung. Um der

Patientin einige Erleichterung zu verschaffen, liess man Schröpfköpfe setzen; aber noch denselben Abend bekam die Leidende heftige Epilepsie und lag nun 2 Tage ohne Besinnung, die Geschwulst hatte sich über alle Theile des Körpers verbreitet und die Beine waren aufgebrochen. Jetzt wurden ihr nur nervenstärkende Arzneien eingetröpfelt, den 3ten Tag fing sie heftig an zu schwitzen, die Besinnung kam wieder, und nach etlichen Tagen setzte sich die Geschwulst. Hierauf bekam sie viele Schwären, vorzüglich im Rücken. Nach Verlauf von 12 Wochen fühlte sie sich wieder völlig gesund, auch das zuvor von Zeit zu Zeit schnell eintretende Kopfweh war weg. Aber nach 2 Jahren fing dieses wieder an und aller angewandten Mittel ungeachtet ward es stärker. Späterhin verwandelte sich das Kopfweh in eine minutenlange Betäubung, sie kam manchen Tag 3 bis 4 mal, von einer starken Aengstlichkeit begleitet. Dieser kranke Zustand dauerte mehrentheils 3 bis 4 Tage und jedesmal einige Tage vor dem Eintritt des blassen und sparsamen Monatlichen. Seit ohngefähr einem Jahre hält es diese Zeit nicht mehr, sondern kommt nach 2 bis 3 Wochen, dauert auch wohl 6 bis 7 Tage. In dieser Zeit ist die Kranke jedesmal sehr schwermüthig, klagt über grosse Aengstlichkeit und hat keinen Appetit zum Essen. Epileptische Zufälle hat Patientin nach der Wassersucht nicht einmal wieder gehabt; aber vor 7 Jahren klagte sie, dass sie zuweilen eine Angst bekäme, die ihr beinahe einen heftigen Schrei auspresste; kurz darauf bekam sie sehr starken Krampf, dem ein heftiger Schrei vorausging, sie fiel um, hatte heftiges Würgen. Als es zum Brechen kam, liess der Krampf nach, nach anderthalb Jahren kam dieser

Zufall wieder, und ist bis jetzt immer von Zeit zu Zeit gekommen, ohne dass sie vorher ein Merkmaal davon gehabt. Deutlich bemerkte man, dass sie Milch und Mehlspeisen, oder Saures, eben so das Schweinefleisch und Eierspeisen durchaus nicht vertragen konnte.

Diese Kranke badete und trank aus der Liebensteiner Quelle. Anfänglich kamen die Zufälle eben so oft, wie sonst, nach einem Monate seltener, in dem darauf folgenden Winter bis zum Frühling aber wieder sehr heftig. Doch im Anfange des Junius schrieb mir die Mutter jener Leidenden: „Das Liebensteiner Bad ist meiner Tochter recht gut bekommen, sie ward bisher mit Kopfweh und den gewöhnlichen Krämpfen weniger geplagt, sieht viel gesünder aus, als vor dem Gebrauche des Bades, ihr Monatliches hielt seine gewöhnliche Zeit, doch ist ihr Gedächtniss noch schwach und sie muss noch strenge Diät halten, Saures, frisches Obst, Milch und Mehlspeisen meiden. Einige Stunden nach dem Genuss von mit Zucker eingemachten säuerlichen Aepfeln (Kompote), welche eine den Mhlbeeren (*Vaccinium vitis idaea*) ähnliche scharfe Säure hatten, bekam sie ihren heftigen Krampf, die Starrsucht, aber auch bisher nur das einzige Mal, indess sie eine von frischen Süssäpfeln gebackene Speise einige Male ohne allen Nachtheil ass.“ Den darauf folgenden Sommer brauchte Patientin Liebensteins Heilquelle abermals und versicherte späterhin sich vollkommen hergestellt zu fühlen.

18 und 19.

Bei einer an *Menstruis nimis* und grosser Neigung zur Diarrhöe als Folge einer Atonie

des Unterleibes, bei bevorstehender *Cessatio menstruorum* leidenden Dame, erwartete man um desto mehr von dem Gebrauche des Liebensteiner Heilquells zum Trinken und Baden, da sie an jener Schwäche litt, die mit grosser Irritabilität verbunden ist, und in solchen Fällen unser Wasser, das zwar reich an Eisen, aber nicht gar zu reich an kohlensaurem Gas ist, als welches hauptsächlich die zu grosse Erregung des Blutsystems bewirkt, ausserordentlich viel zu leisten pflegt. Es wurde nur in kleinen Dosen auf einmal und allmählig steigend gebraucht, um keine Diarrhöe zu erregen, auch zu Bädern fleissig benutzt und der Zweck dadurch völlig erreicht, wie bei einer gleichzeitig anwesenden Dame, welche an einer ganz besondern mit Nervenschwäche verbundenen Reizbarkeit des Blutsystems litt.

20.

Eine Amme ward, bevorstehender Gefahr wegen, gezwungen mit ihrem seit 5 Tagen von der Brust entwöhnten Säuglinge, bei rauher nebliger Herbstwitterung (bei der Retirade der Franzosen im November 1813) in den Wald zu flüchten und aus Mangel an Nahrungsmitteln, in Schreck und Todesangst, ihn wieder an die Brust zu legen. Bald darauf erkrankte das Kind, die eine Seite seines Körpers, vorzüglich Hand und Fuss, fand man gelähmt. Obgleich bis zum 5ten Jahre dieses Kindes innere und äussere Mittel, vorzüglich Schwefel und Kräuterbäder waren angewendet worden, so litt es doch vom 4ten bis zum 5ten Lebensjahre von Zeit zu Zeit, ohne äussere

Veranlassung, an bald kürzern, bald längere Zeit dauernden Anfällen von Starrkrampf bei noch nicht ganz verlornen Lähmung und noch obwaltender allgemeiner Schwäche des Körpers. Durch Bilsenkrautextrakt wurden jene Anfälle abgekürzt, Mittel gegen Würmer und insbesondere Bandwurm, vergebens, die Bäder zu Liebenstein aber mit ganz erwünschtem Erfolge gegen die genannte Schwäche etc. angewendet.

21.

Eine 60jährige Dame von sehr lebhaftem Geiste, aber sehr schwachem Körperbau, litt oft an Nervenschwäche mit Unthätigkeit der Eingeweide und deren Folge, Obstruktionen, Mangel an Appetit und völliger Abspannung. Die ihr gewöhnlich zusagenden Mittel, bei welchen sie sich erhalten hatte, waren ein leichter Aufguss von Baldrian und Pfeffermünze mit *Aether Sulphuricus*, überdem *Asa foetida*, Rheum, Biebergeil, Bilsenkrautextrakt und *Oleum destill. Valerianae*. Bittere Mittel konnte sie durchaus nicht vertragen, desto besser das Liebensteiner Mineralwasser innerlich und äusserlich, so dass sie, von der oben erwähnten Schwäche befreit, die Badeanstalt verlassen konnte.

22. und 23.

Bei gesteigerter Reizbarkeit des Nervensystems im Allgemeinen und des *nervi sympathici* insbesondere, ward eine Dame von einem Heere von Symptomen geplagt, häufigen Obstruktionen, Mangel an Appetit, schmerzhafter Menstruation, Neigung zu Blähungen, Niedergeschla-

genheit, Kopfschmerz etc. Ueberdem äusserte sich am ganzen Körper herumwandernder nervöser Rheumatismus, bald als Schmerz in einer Narbe am Kopfe, bald als Zahn-, bald als Brustschmerz, nachdem die Kranke einen Sturz aus dem Wagen, eine heftige Erschütterung des Kopfes und der Brust mit einer bedeutenden Kopfwunde erlitten hatte. — Der Gebrauch des Liebensteiner Bades und das Trinken an der Quelle befreite sie davon, welches vor-
trefflichen Erfolgs auch Frau von * zu Liebenstein sich erfreute, indem sie daselbst nach vorausgegangenem Gebrauche des Ratanhiawurzelextrakts und des Egerwassers, ihre mit *Fleurs blanches* verbundene Mattigkeit, Schlaflosigkeit, ihren Unmuth und ihr Unbehagen verlor.

180
Der Herrscher der Welt ist ein
gütiger Vater, der alle Menschen
wie seine Kinder liebt. Er hat
die Welt in Ordnung gebracht
und alle Menschen glücklich
gemacht. Er hat die Gerechtigkeit
hergestellt und die Unrecht
beseitigt. Er hat die Armen
erlöst und die Reichen
bescheiden gemacht. Er hat
die Krieger zum Frieden
geführt und die Feinde
zueinander gebracht. Er hat
die Welt in Frieden und
Einigkeit gebracht. Er hat
die Welt in Ordnung
gebracht und alle Menschen
glücklich gemacht.

Zusätze und Verbesserungen.

Zu Seite 6 Zeile 6 von unten: Im April 1827 ist in der Höhle bei Glücksbrunn ein neuer ohngefähr 100 Fuß langer Gang entdeckt worden, in welchem man auch einige Thierknochen fand. — Zu S. 7. Z. 4. Am 15. Jul. 1827 Vormittags halb 11 Uhr stand das Thermometer vor der Höhle im Schatten 17 Grad Reaumur, innerhalb derselben, etwa 10 Schritte vom Eingang, fiel es auf 12 Grad herab, in der Mitte der Höhle, während sie mit Lichtern erleuchtet und von nicht wenig Menschen besucht war, stieg es wieder auf 15 Grad. — S. 10. Z. 14 u. 15 lese man anstatt Knochen: Knochen. — S. 12. Z. 6 l. m. st. nachfolger: nachfolgender. — S. 12. Z. 12. add. Der dortige Kobaltsbau beginnt seit kurzem von neuen. — S. 13. Z. 19. l. m. Blumenbach. — Z. 27. l. m. im bitumin. — S. 14. Z. 1. von unten l. Kalktuff. — Z. 13. Knotenmoose. — S. 16. Z. 7. v. u. l. Herges. — S. 17. Z. 3. v. o. l. das, statt dafs. — S. 22. Z. 8. l. Ganggebirgen. — S. 23. Z. 1. l. salinische. — S. 25. Z. 12. l. Pleß. — Z. 22. l. Pleßberg. — Z. 23. l. Meißner. — S. 26. Z. 7. v. u. l. ptarmica. — S. 27. Z. 5. v. o. l. calamus. — Z. 11. l. Feuerröschen. — Z. 15. l. podagraria st. poelagr. — Z. 4. v. u. l. venti st. veati. — S. 28. Z. 1. v. o. Tabarzer. Z. 2. l. caryophyllea. — S. 30. Z. 9. l. Ruchgras. — Z. 14. st. Leinder l. Leinkraut. — S. 31. Z. 14. l. arena-ria. — S. 32. Z. 11. l. vincetoxicum. — S. 34. Z. 6. v. u. Zusatz: Die in Sümpfen und Gräben in Italien und Südfrankreich wachsende kleine, unansehnliche *Vallisneria spiralis* gewährt eine ähnliche Erscheinung, in so fern die zur Zeit der Befruchtung unter dem Wasser befindlichen männlichen Blütenknospen sich von ihren kurzen Stielen losreissen, dann auf der Oberfläche des Wassers sich entfalten und so herumschwimmen, bis die — gleichfalls über die Oberfläche sich erhobene weibliche — Blüten befruchtet haben, worauf die weibliche Blüthe durch ihren sich wieder zusammenrollenden Blütenstiel abermals unter das Wasser ziehen läßt, wo deren Frucht reift: die männliche Blüthe stirbt früher ab. —

S. 35. Z. 3. l. persicifolia. Z. 3. v. u. l. nutans. Z. 4. l. Carduus. Z. 9. l. Cardamine. — S. 36. Z. 1. v. o. l. Carduus. Z. 18. l. betulus. Z. 21. l. carvi. — S. 37. Z. 6. l. arvense. — S. 38. Z. 5. l. Wüsterich. — S. 40. Z. 18. v. o. st. dums l. durus. — S. 42. Z. 7. v. u. l. Erysimum. — S. 43. Z. 10. v. o. l. cyparissias. — S. 44. Z. 17. v. o. l. ladanum. Z. 26. l. Mollugo. — S. 45. Z. 15 ist nach „Tisch“ ein , zu setzen. — S. 45. Z. 25 l. weisser. — S. 46. Z. 9. Ermagor. — S. 47. Z. 16. l. glabra. — S. 48. Z. 19. l. vierkantiges. — S. 50. Z. 14. l. marrubiastrum. — S. 54. Z. 6. v. u. l. Hauhechel. — S. 52. Z. 12. l. Mercurialis. S. 56. Z. 4. v. o. l. Hirsengras. Z. 9. l. nach argemone: Stacheliger Mohn. — S. 57. Z. 8. v. u. l. Salzrispengras. — S. 58. Z. 7. v. u. l. Potentille. — S. 58. Z. 13. st. Seamkraut l. Saamkraut. — S. 60. Z. 10. v. o. l. Stieleiche. — S. 63. Z. 16. l. Brunnenwiese. — Z. 24. l. Steinbrech. — S. 64. Z. 6. l. Breitung. — S. 65. Z. 17. l. Ackersternkraut. Ackerrothe. — S. 66. Z. 15. l. Akkersparh. — *Spiraea Salicifolia*. Spierpflanze mit dem Weidenblatt. In Gartenzäunen etc. um Liebenstein. — S. 67. Z.

2. v. u. l. perfoliatum. — S. 68. Z. 9. l. Menyanthes. — S. 69. Z. 17. v. o. l. Triticum repens. Z. 22. muß nach „Rofsdorf“ ein) stehen. Z. 27. l. farfara. — S. 70. Z. 14. l. Moosbeere. — S. 71. Z. 5. v. u. l. Jacea. — S. 82. Num. 67. l. Virginien. Dodecathear meadia. Diese schöne nordamerikanische Alpenpflanze hat längliche Blätter, gekerbt, Blüthen auf einem 6 — 8 Zoll langen Schaft, in einer Dolde, Blumenkrone lila (auch weiß) sternförmig, fünftheilig, zurückgeschlagen, im Boden gelb mit bräunlichem Kranz.

S. 83. Num. 94. Unter den Liliacrue ist Liliun tigrinum eine der schönsten, und merkwürdig sind die in den Blattwinkeln befindlichen kleinen Zwiebeln, durch welche sie sich fortpflanzt. — S. 84. Num. 137. l. foetidum. S. 98. u. 89. zu Num. 79. Die merkwürdige, viel besprochene Pflanze, die phosphorescirende Rhizomorphe (Rhizomorpha subterranea), welche gewöhnlich nur in den Tiefen der Steinkohlenschächte gefunden wird, kommt in Pyrmont unter der Decke des alten Badebrunnens vor, wo die mehrern Fuß langen Ranken das gezimmerte Holz bis zum Spiegel der Quelle überziehen. (S. Brandes's und Krügers Beschreibung der Mineralquellen zu Pyrmont v. J. 1826) Kr. nahm im Dezember 1825 eine Menge Triebspitzen mit nach Hause und hatte das Vergnügen, sie, nach etwas erhöhter Temperatur, mehrere Abende aufs schönste leuchten zu sehen. In Beziehung auf die Vegetation ist noch zu bemerken, daß das unbenuzte eisenhaltige Wasser, in dessen Nähe die Rhizomorphen vegetiren, bei seiner jetzigen Beschaffenheit nicht reich an Kohlensäure ist, und die über dem Spiegel desselben ruhende Luft so wenig kohlen-saures Gas enthält, daß man ein brennendes Licht bis zur Wasserfläche bringen kann.

S. 92. Num. 93. war Gnaphalium patulum, die ab-stehende Ruhrpflanze. — S. 97. Num. 231 ist durchzustreichen. — S. 100 Nr. 6. Bryophyllum calycinum pflanzt sich durch einzeln fortgepflanzte Blätter fort. — S. 102. Z. 6 v. u. l. Napellus. — Nr. 49. Stapelia hirsuta zeichnet sich durch ihre prachtvollen Blumen aus. — 101. Ficus stipularis (Nr. 29) bedeckt großen Theils eine Wand des Gewächshauses. — S. 104. Colutea arborens. Baumartige Bläsleinseuma. Auf dem Wege nach dem alten Liebenstein. — Blutbuche. Ebendas. — S. 105. Z. 10. v. u. l. einem. — S. 106. Z. 11. l. Kellen. — S. 111. Z. 10. v. o. l. terris. Z. 18. ist „zwar“ wegzustreichen. — S. 114. Z. 3. v. u. l. Storch st. Worch. — S. 117. Z. 1. v. u. Tinctura Martis Ludovic. Rec. Vitrioli Martis, Cremoris Tartariana uncias quatuor. Coque in Vase Ferreo, in Aquae fontanae libris sex sub continua agitatione, fere ad siccitatem. Massa grisea solvatur denuo in Aquae Cinnamomi sine vino, uncis quatuor et diluatur Spiritus vini rectificat. uncis octo. Stent in digestionem. Liquorem tinctum per filtrum a fecibus separa et serva. Dosis: 50 bis 80 Tropfen. — S. 114. Z. 15. l. ungeschwefelten. — S. 119. Z. 2. l. aufgetriebenen. — S. 124. Z. 24. l. Selenit. — S. 141. Z. 6. l. a) flüchtige: (freies kohlen-saures Gas). — S. 143. Z. 9. v. u. l. Letten st. Latter. — S. 145. Z. 4. l. Minimum. — S. 156. Z. 3. v. u. l. Ischiadik. Z. 7. l. chronischer. — S. 157. Z. 6. l. in st. im. — S. 165. Z. 12. v. u. l. verstopfenden ausgekochten Kork einen Eisendraht oder etc.

Schlegel, Julius Heinrich Gottlieb,

<<Die>> Mineralquelle zu Liebenstein, ein historisch-topographischer und
heilkundiger Versuch

Meiningen 1827

Bamberg, Staatsbibliothek -- Baln.o.280

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11425213-9